

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版)   | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考  |
|--------------------------------|--|---|---|
|                                | <div>添付 11</div> <div>故障・トラブル情報の活用について</div> <p>東海第二発電所では、故障・トラブル情報の収集及び活用の仕組みとして、トラブル検討会及び不適合管理票がある。トラブル検討会では他プラントの事例を収集、水平展開の可否を検討しトラブルの未然防止を図る。不適合管理票では東海第二発電所の故障等を検出し、対策及び再発防止を管理する。</p> <p>1.    トラブル検討会</p> <p>        トラブル検討会で審議する主な情報としては次のものがある。</p> <p>        ① 国内 原子力発電所</p> <p>            ・法律に基づき報告された事象</p> <p>            ・原子力施設情報公開ライブラリー(ニューシア)に登録された情報</p> <p>        ② 海外 故障・トラブル情報</p> <p>            ・WANO／INPO／NRC／IAEA情報</p> <p>            ・メーカー故障・トラブル情報</p> <p>        ③ 原子力発電所以外の国内施設故障・トラブル情報</p> <p>        これらについて、東海第二発電所への水平展開の必要性等を検討している。</p> <p>東海第二発電所において、平成16年にQMSが導入されてから平成26年10月までにトラブル検討会で検討した事例のうちダクトに関するものは18件であった。なお、原子炉建屋ガス処理系（非常用ガス処理系）配管に関する事例はなかった。</p> | <div>別紙 1－参考 1</div> <div>過去の不具合事例とその対応</div> <p>過去の故障実績について、ニューシア（原子力施設情報公開ライブラリー）、BWR事業者協議会（JBOG）、一般社団法人原子力安全推進協会及び電気事業連合会において共有している情報により調査を行い、以下の系統については、同系統の同機器の故障実績はないことを確認した。</p> <p>1. 非常用ガス処理系：配管の一部</p> <p>2. 残留熱除去系（格納容器冷却モード）：スプレーヘッダ（サプレッション・チェンバ側）</p> <p>3. 中央制御室換気系：フィルタ（非常用）</p> <p>中央制御室換気系のダクトの故障実績は、下表に示すとおり、過去約50年間で7件であるが、島根2号炉では、これらの事象を受け水平展開を確実に実施していることを確認した。</p> <p>なお、他プラントにおいて発生したダクト腐食事象に対する予防処置として、外気取入れ部のダクトの内面点検を3C（C：保全サイクル）に設定し、点検を実施していたが、島根2号炉の中央制御室換気系のダクトにおいて腐食事象が確認されたことを受け、点検範囲を腐食が想定される外気取入れラインすべてのダクト（内面側）に見直し、点検周期についても3Cから1Cへ見直す等の再発防止対策を定めた。</p> | <p>・資料構成の相違</p> <p>【柏崎6/7】</p> <p>柏崎6/7は別紙1-参考1内で記載</p> <p>【東海第二】</p> <p>東海第二は自プラントのダクト不具合についても記載。</p> <p>島根2号炉はH28.12に発生した中央制御室ダクト腐食事象について、本文2.1「静的機器の単一故障」で記載</p> |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版)   | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考  |   |  |    |            |           |        |               |                                       |                         |                        |  |      |                   |   |                             |           |  |      |               |                                      |   |           |                               |      |                    |  |   |   |                  |  |
|--------------------------------|--|---|---|---|--|----|------------|-----------|--------|---------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------|--|------|-------------------|---|-----------------------------|-----------|--|------|---------------|--------------------------------------|---|-----------|-------------------------------|------|--------------------|--|---|---|------------------|--|
|                                | <p>東海第二発電所への水平展開を実施した主な事例として「中央制御室換気系外気取り入れダクトの腐食（敦賀発電所1号炉）※1」がある。本事象を受け、中央制御室換気系ダクトについては定期的な内面・外面点検を実施し、汚染のおそれのある管理区域の気体が流れるダクトについては毎年外観点検を行い、腐食状況を確認することとした。</p> <p>また、運転員が行う巡視点検において、点検範囲や着眼点を明確化するとともに、安全上重要な設備である中央制御室換気系ダクトについては、巡視点検に加えて、外観目視確認を定期的に実施することとした。点検で確認された不具合等に対しては、不適合管理票を発行することを明確にした。</p> <p>※1 中央制御室換気空調系送風機の試運転時に外気取入れダクトに 2 箇所の腐食孔が確認された。（平成20年12月11日発生）</p> <p>2. 不適合管理票</p> <p>東海第二発電所で検出された不具合には不適合管理票を発行し、原子力安全に与える影響に応じたレベル区分を設定し、必要な処置を行う。</p> <p>東海第二発電所において、平成16年にQMSが導入されてから平成26年10月までに発行された不適合管理票のうちダクトに関するものは34件であった※2。その中で、中央制御室換気系ダクトに関する不適合管理票は1件であった。これは、ダクト表面の軽微な発錆の段階で検出された不適合事象であり、簡易な補修による対策で設備の健全性を確保できるものであった。</p> <p>その他の事象についても、原子力安全に影響を与えるものではなく、不適合管理票を活用することにより、設備の健全性維持を図っている。</p> <p>なお、原子炉建屋ガス処理系（非常用ガス処理系）配管に関する事例はなかった。</p> <p>※2 東海発電所において発行された不適合管理票のうち、ダクトに関するものは41件であった。この中で、ニューシアにも登録された事例とし</p> | <p>表 中央制御室空調換気系のダクトに関する事象：7件（ニューシア情報）</p> <p>（期間：1966年～2019年3月時点）</p> <table><tr><th>事象発生プラント</th><th>機器・設備</th><th>事象・状況</th><th>原因</th><th>当該プラントでの処置</th><th>各時点での当社対応</th></tr><tr><td>福島第一3号</td><td>中央操作室換気空調系ダクト</td><td>中央制御室空調換気系の切替えのダンプ付近のダクトの一部に貫通穴を確認した。</td><td>発錆及び腐食（構造上、雨水が浸入しやすかった）</td><td>ダクトの取替及び、外気取入口フード取付を実施</td><td>発生箇所特有の事象のため、水平展開不要の情報となっている。<br/>島根2号炉の当該外気取込口は、ルーバにより雨水の侵入を防止できる構造となっている。</td></tr><tr><td>敦賀1号</td><td>中央制御室空調換気系外気取入ダクト</td><td>中央制御室空調換気系送風機点検後の試運転時、中央制御換気空調系外気取入ダクトに2箇所の腐食孔があることを確認。</td><td>腐食（ダクト内部の結露発生及び、その凝縮水による腐食）</td><td>ダクトの取替を実施</td><td>水平展開要の情報となっており、この対策として点検強化（点検頻度：1回／3定検）を図っている。</td></tr><tr><td>東通1号</td><td>中央操作室換気空調系ダクト</td><td>中央制御室換気空調系設備の点検を実施したところ、腐食孔があることを確認。</td><td>腐食（水分流入が多いこと等により、当該ダクト底部が常に湿った状態となっていた）</td><td>ダクトの取替を実施</td><td>発生箇所特有の事象のため、水平展開不要の情報となっている。</td></tr><tr><td>島根2号</td><td>中央制御室空調換気系外気取入れダクト</td><td>寸法測定のため、保温材取り外し作業中にダクトに腐食孔（約100cm×約30cm）が生</td><td>腐食（ダクト内部で発生した結露ならびに外気とともに取込まれた水分等が、ダクト内面に付着し腐食を発生させ</td><td>ダクト仕様の見直し、運用の見直し、保守点検の見直しおよびダクト形状・構造の見直</td><td>（島根2号炉が事象発生プラント）</td></tr></table> | 事象発生プラント  | 機器・設備                                   | 事象・状況  | 原因 | 当該プラントでの処置 | 各時点での当社対応 | 福島第一3号 | 中央操作室換気空調系ダクト | 中央制御室空調換気系の切替えのダンプ付近のダクトの一部に貫通穴を確認した。 | 発錆及び腐食（構造上、雨水が浸入しやすかった） | ダクトの取替及び、外気取入口フード取付を実施 | 発生箇所特有の事象のため、水平展開不要の情報となっている。<br>島根2号炉の当該外気取込口は、ルーバにより雨水の侵入を防止できる構造となっている。 | 敦賀1号 | 中央制御室空調換気系外気取入ダクト | 中央制御室空調換気系送風機点検後の試運転時、中央制御換気空調系外気取入ダクトに2箇所の腐食孔があることを確認。 | 腐食（ダクト内部の結露発生及び、その凝縮水による腐食） | ダクトの取替を実施 | 水平展開要の情報となっており、この対策として点検強化（点検頻度：1回／3定検）を図っている。 | 東通1号 | 中央操作室換気空調系ダクト | 中央制御室換気空調系設備の点検を実施したところ、腐食孔があることを確認。 | 腐食（水分流入が多いこと等により、当該ダクト底部が常に湿った状態となっていた） | ダクトの取替を実施 | 発生箇所特有の事象のため、水平展開不要の情報となっている。 | 島根2号 | 中央制御室空調換気系外気取入れダクト | 寸法測定のため、保温材取り外し作業中にダクトに腐食孔（約100cm×約30cm）が生 | 腐食（ダクト内部で発生した結露ならびに外気とともに取込まれた水分等が、ダクト内面に付着し腐食を発生させ | ダクト仕様の見直し、運用の見直し、保守点検の見直しおよびダクト形状・構造の見直 | （島根2号炉が事象発生プラント） |  |
| 事象発生プラント                       | 機器・設備  | 事象・状況   | 原因  | 当該プラントでの処置                              | 各時点での当社対応  |    |            |           |        |               |                                       |                         |                        |  |      |                   |   |                             |           |  |      |               |                                      |   |           |                               |      |                    |  |   |   |                  |  |
| 福島第一3号                         | 中央操作室換気空調系ダクト  | 中央制御室空調換気系の切替えのダンプ付近のダクトの一部に貫通穴を確認した。   | 発錆及び腐食（構造上、雨水が浸入しやすかった）                             | ダクトの取替及び、外気取入口フード取付を実施                  | 発生箇所特有の事象のため、水平展開不要の情報となっている。<br>島根2号炉の当該外気取込口は、ルーバにより雨水の侵入を防止できる構造となっている。 |    |            |           |        |               |                                       |                         |                        |  |      |                   |   |                             |           |  |      |               |                                      |   |           |                               |      |                    |  |   |   |                  |  |
| 敦賀1号                           | 中央制御室空調換気系外気取入ダクト  | 中央制御室空調換気系送風機点検後の試運転時、中央制御換気空調系外気取入ダクトに2箇所の腐食孔があることを確認。   | 腐食（ダクト内部の結露発生及び、その凝縮水による腐食）                         | ダクトの取替を実施                               | 水平展開要の情報となっており、この対策として点検強化（点検頻度：1回／3定検）を図っている。                             |    |            |           |        |               |                                       |                         |                        |  |      |                   |   |                             |           |  |      |               |                                      |   |           |                               |      |                    |  |   |   |                  |  |
| 東通1号                           | 中央操作室換気空調系ダクト  | 中央制御室換気空調系設備の点検を実施したところ、腐食孔があることを確認。  | 腐食（水分流入が多いこと等により、当該ダクト底部が常に湿った状態となっていた）             | ダクトの取替を実施                               | 発生箇所特有の事象のため、水平展開不要の情報となっている。  |    |            |           |        |               |                                       |                         |                        |  |      |                   |   |                             |           |  |      |               |                                      |   |           |                               |      |                    |  |   |   |                  |  |
| 島根2号                           | 中央制御室空調換気系外気取入れダクト   | 寸法測定のため、保温材取り外し作業中にダクトに腐食孔（約100cm×約30cm）が生  | 腐食（ダクト内部で発生した結露ならびに外気とともに取込まれた水分等が、ダクト内面に付着し腐食を発生させ | ダクト仕様の見直し、運用の見直し、保守点検の見直しおよびダクト形状・構造の見直 | （島根2号炉が事象発生プラント）   |    |            |           |        |               |                                       |                         |                        |  |      |                   |   |                             |           |  |      |               |                                      |   |           |                               |      |                    |  |   |   |                  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)  | 島根原子力発電所 2号炉 |                              |   |   |   |                                | 備考 |
|-----------------------------------|--|--------------|------------------------------|---|---|---|--------------------------------|----|
|                                   | <p>て「サイトバンカ（イ）排気ダクト腐食孔発生について」（平成 21 年 5 月 11 日発生）がある。これは、換気装置の排気ダクト（屋外）に腐食による貫通孔が確認されたものである。敦賀発電所 1 号炉「中央制御室換気系外気取り入れダクトの腐食」事象の再発防止対策も考慮し、巡視点検の充実と保全計画の見直しを実施した。</p> <p>3. 保守管理の改善</p> <p>以上に示すとおり、過去の故障・トラブル情報を検討し、巡視点検の充実や保全計画を見直す等、保守管理の継続的な改善を実施しており、原子炉建屋ガス処理系配管、中央制御室換気系ダクトについては、設備の健全性を確保・維持することが可能である。</p> |              |                              | じていることを協力を会社社員が確認。                          | たと推定)   | し   |                                |    |
|                                   |  | 島根 1 号       | 中央制御室空調換気系外気取入れダクト、非常用再循環ダクト | ダクト外面からの直接目視による外観点検を行ったところ腐食孔を確認。           | 腐食（ダクト内部で発生した結露ならびに外気とともに取込まれた水分等が、ダクト内面に付着、またはダクト外面に取付けてある保温材との密着性が当時の施工方法では十分保たれず腐食を発生させたと推定) | 当該プラントは廃止措置段階であり、安全上重要な設備から除外され、維持管理対象外であり、当該空調換気系を使用しない。 | (島根 2 号炉での腐食事象の水平展開により確認された事象) |    |
|                                   |  | 浜岡 3 号       | 中央制御室換気空調系外気取入れダクト           | 点検調査を行っていたところ、貫通孔を 8 個（最大で 10mm×13mm）確認。    | 腐食（外気から持ち込まれた海塩粒子等が外気取入近傍に多く付着し、腐食を発生させたことが原因であると推定)  | 当て板補修および今後の保守点検の見直し                                       | (島根 2 号炉での腐食事象の水平展開により確認された事象) |    |
|                                   |  | 東海第二         | 中央制御室空調換気系外気取入れダクト           | 点検調査の結果、腐食孔 2 ケ所（9mm×約 4mm 約 4mm×約 6mm）を確認。 | 腐食（外気とともに取り込まれた水分及び塩分が付着し、これを起点として腐食が進行したものと推定)   | 同型のダクトに取替え及び保守点検の見直し                                      | (島根 2 号炉での腐食事象の水平展開により確認された事象) |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考 |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
|-----------------------------------|-------------------------|--|----|----|--------|-------|-----|-------|-----|-------|---|-----|-----|------|-----|----------|-----|----------|-----|------|-------|-------|-----|----------|---------|--------|-------|----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-------|---------|-----------|-----|------|-----|------------|-------|-----|-----|--------|-----|-------|-----|-------|-----|--------|-----|-------|-------|----------|-----|--------|-----|--------|-------|--------|---------------------------------|-----------|-----|-------|---|
|                                   |                         | <div>別紙 1－参考 2</div> <div>略語の説明</div> <table><tr><th>略語</th><th>説明</th></tr><tr><td>A O, A</td><td>空気作動弁</td></tr><tr><td>M O</td><td>電動駆動弁</td></tr><tr><td>H O</td><td>油圧駆動弁</td></tr><tr><td>S</td><td>電磁弁</td></tr><tr><td>R V</td><td>逃がし弁</td></tr><tr><td>F O</td><td>フェイルオープン</td></tr><tr><td>F C</td><td>フェイルクローズ</td></tr><tr><td>D F</td><td>防護係数</td></tr><tr><td>A D S</td><td>自動減圧系</td></tr><tr><td>D G</td><td>ディーゼル発電機</td></tr><tr><td>M S I V</td><td>主蒸気隔離弁</td></tr><tr><td>M C R</td><td>中央制御室換気系</td></tr><tr><td>H P C S</td><td>高圧炉心スプレイ系</td></tr><tr><td>R C I C</td><td>原子炉隔離時冷却系</td></tr><tr><td>L P C I</td><td>低圧注水系</td></tr><tr><td>L P C S</td><td>低圧炉心スプレイ系</td></tr><tr><td>S A</td><td>重大事故</td></tr><tr><td>F D</td><td>フラットディスプレイ</td></tr><tr><td>A M P</td><td>増幅器</td></tr><tr><td>L S</td><td>水位スイッチ</td></tr><tr><td>L X</td><td>水位発信器</td></tr><tr><td>L Y</td><td>水位指示計</td></tr><tr><td>P S</td><td>圧力スイッチ</td></tr><tr><td>P X</td><td>圧力発信器</td></tr><tr><td>P／L R</td><td>圧力／水位記録計</td></tr><tr><td>R E</td><td>放射線検出器</td></tr><tr><td>R R</td><td>放射線記録計</td></tr><tr><td>R Y M</td><td>対数線量率計</td></tr><tr><td>H<sub>2</sub> O<sub>2</sub> R</td><td>水素酸素濃度記録計</td></tr><tr><td>T R</td><td>温度記録計</td></tr></table> | 略語 | 説明 | A O, A | 空気作動弁 | M O | 電動駆動弁 | H O | 油圧駆動弁 | S | 電磁弁 | R V | 逃がし弁 | F O | フェイルオープン | F C | フェイルクローズ | D F | 防護係数 | A D S | 自動減圧系 | D G | ディーゼル発電機 | M S I V | 主蒸気隔離弁 | M C R | 中央制御室換気系 | H P C S | 高圧炉心スプレイ系 | R C I C | 原子炉隔離時冷却系 | L P C I | 低圧注水系 | L P C S | 低圧炉心スプレイ系 | S A | 重大事故 | F D | フラットディスプレイ | A M P | 増幅器 | L S | 水位スイッチ | L X | 水位発信器 | L Y | 水位指示計 | P S | 圧力スイッチ | P X | 圧力発信器 | P／L R | 圧力／水位記録計 | R E | 放射線検出器 | R R | 放射線記録計 | R Y M | 対数線量率計 | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> R | 水素酸素濃度記録計 | T R | 温度記録計 | <div>・資料構成の相違</div> <div>【柏崎 6/7，東海第二】</div> <div>島根 2 号炉は資料内</div> <div>で表記されている略</div> <div>語の説明を記載</div> |
| 略語                                | 説明                      |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| A O, A                            | 空気作動弁                   |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| M O                               | 電動駆動弁                   |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| H O                               | 油圧駆動弁                   |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| S                                 | 電磁弁                     |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| R V                               | 逃がし弁                    |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| F O                               | フェイルオープン                |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| F C                               | フェイルクローズ                |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| D F                               | 防護係数                    |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| A D S                             | 自動減圧系                   |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| D G                               | ディーゼル発電機                |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| M S I V                           | 主蒸気隔離弁                  |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| M C R                             | 中央制御室換気系                |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| H P C S                           | 高圧炉心スプレイ系               |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| R C I C                           | 原子炉隔離時冷却系               |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| L P C I                           | 低圧注水系                   |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| L P C S                           | 低圧炉心スプレイ系               |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| S A                               | 重大事故                    |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| F D                               | フラットディスプレイ              |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| A M P                             | 増幅器                     |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| L S                               | 水位スイッチ                  |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| L X                               | 水位発信器                   |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| L Y                               | 水位指示計                   |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| P S                               | 圧力スイッチ                  |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| P X                               | 圧力発信器                   |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| P／L R                             | 圧力／水位記録計                |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| R E                               | 放射線検出器                  |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| R R                               | 放射線記録計                  |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| R Y M                             | 対数線量率計                  |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> R   | 水素酸素濃度記録計               |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |
| T R                               | 温度記録計                   |  |    |    |        |       |     |       |     |       |   |     |     |      |     |          |     |          |     |      |       |       |     |          |         |        |       |          |         |           |         |           |         |       |         |           |     |      |     |            |       |     |     |        |     |       |     |       |     |        |     |       |       |          |     |        |     |        |       |        |                                 |           |     |       |   |





| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|---|-------------------------|--------------|----|
| <p>は修復を行うことを想定し、除去若しくは修復が可能であればその手段を確立することで、可能な限り早期に機能を復旧させ、更なる安全性の確保に努めることとする。</p> <p>2. 安全確保方針に基づく検討結果</p> <p>2.1 非常用ガス処理系</p> <p>(1) 設備概要</p> <p>非常用ガス処理系は、事故時の格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能を有する系統である。</p> <p>非常用ガス処理系の系統概略図を図2 に示す。</p> <div data-bbox="231 682 831 1018"><p>図2 非常用ガス処理系 系統概略図</p><p>(○：単一設計の静的機器)</p><p>サブプレッション・チェンバ (補1) 非常用ガス処理系乾燥装置 (湿分除去装置、加熱コイル) は 100%×2 系列</p><p>(補2) スペースヒータは 100%×2 系列 (よう素用チャコール・フィルタの上流及び下流に2式、合計4個)</p></div> <p>(2) 前提条件の確認 (静的機器の単一故障の発生の可能性)</p> <p>図2 に示す通り、非常用ガス処理系の動的機器である弁・乾燥装置 (湿分除去装置・加熱コイル) ・排気ファン・スペースヒータは全て二重化しており、配管の一部とフィルタユニット (スペースヒータ除く) が単一設計となっている。これらの設備について、事故時の格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能を達成するために必要な項目別に整理を行った結果を表1 に示す。</p> |                         |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考      |           |         |              |              |      |    |     |    |        |   |   |        |   |   |    |        |   |   |       |   |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |        |                           |   |    |        |   |   |        |   |   |    |    |        |   |       |   |         |   |        |        |   |  |           |   |  |  |  |
|---|---------------------------|--------------|---------|-----------|---------|--------------|--------------|------|----|-----|----|--------|---|---|--------|---|---|----|--------|---|---|-------|---|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--------|---------------------------|---|----|--------|---|---|--------|---|---|----|----|--------|---|-------|---|---------|---|--------|--------|---|--|-----------|---|--|--|--|
| <div>表1 非常用ガス処理系 機能達成に必要な項目別の整理表</div> <table><tr><th>項目</th><th>部位</th><th>多重化／多様化</th><th>想定故障モード</th><th>故障原因</th><th>対応設備</th><th>対応設備の多重化／多様化</th></tr><tr><td rowspan="5">流体移送</td><td rowspan="3">配管</td><td rowspan="3">一部無</td><td rowspan="2">破損</td><td>腐食 (a)</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>外力 (b)</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>閉塞</td><td>異物 (c)</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>排気ファン</td><td>有</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>弁</td><td>有</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="7">F P 除去</td><td rowspan="7">フィルタユニット (よう素用チャコール・フィルタ)</td><td rowspan="7">無</td><td rowspan="2">破損</td><td>腐食 (a)</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>外力 (b)</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="4">閉塞</td><td rowspan="3">湿分</td><td>湿分除去装置</td><td>有</td></tr><tr><td>加熱コイル</td><td>有</td></tr><tr><td>スペースヒータ</td><td>有</td></tr><tr><td>異物 (d)</td><td>プレフィルタ</td><td>無</td></tr><tr><td></td><td>高性能粒子フィルタ</td><td>無</td></tr></table> | 項目                        | 部位           | 多重化／多様化 | 想定故障モード   | 故障原因    | 対応設備         | 対応設備の多重化／多様化 | 流体移送 | 配管 | 一部無 | 破損 | 腐食 (a) | — | — | 外力 (b) | — | — | 閉塞 | 異物 (c) | — | — | 排気ファン | 有 |  |  |  |  | 弁 | 有 |  |  |  |  | F P 除去 | フィルタユニット (よう素用チャコール・フィルタ) | 無 | 破損 | 腐食 (a) | — | — | 外力 (b) | — | — | 閉塞 | 湿分 | 湿分除去装置 | 有 | 加熱コイル | 有 | スペースヒータ | 有 | 異物 (d) | プレフィルタ | 無 |  | 高性能粒子フィルタ | 無 |  |  |  |
| 項目  | 部位                        | 多重化／多様化      | 想定故障モード | 故障原因      | 対応設備    | 対応設備の多重化／多様化 |              |      |    |     |    |        |   |   |        |   |   |    |        |   |   |       |   |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |        |                           |   |    |        |   |   |        |   |   |    |    |        |   |       |   |         |   |        |        |   |  |           |   |  |  |  |
| 流体移送  | 配管                        | 一部無          | 破損      | 腐食 (a)    | —       | —            |              |      |    |     |    |        |   |   |        |   |   |    |        |   |   |       |   |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |        |                           |   |    |        |   |   |        |   |   |    |    |        |   |       |   |         |   |        |        |   |  |           |   |  |  |  |
|   |                           |              |         | 外力 (b)    | —       | —            |              |      |    |     |    |        |   |   |        |   |   |    |        |   |   |       |   |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |        |                           |   |    |        |   |   |        |   |   |    |    |        |   |       |   |         |   |        |        |   |  |           |   |  |  |  |
|   |                           |              | 閉塞      | 異物 (c)    | —       | —            |              |      |    |     |    |        |   |   |        |   |   |    |        |   |   |       |   |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |        |                           |   |    |        |   |   |        |   |   |    |    |        |   |       |   |         |   |        |        |   |  |           |   |  |  |  |
|   | 排気ファン                     | 有            |         |           |         |              |              |      |    |     |    |        |   |   |        |   |   |    |        |   |   |       |   |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |        |                           |   |    |        |   |   |        |   |   |    |    |        |   |       |   |         |   |        |        |   |  |           |   |  |  |  |
|   | 弁                         | 有            |         |           |         |              |              |      |    |     |    |        |   |   |        |   |   |    |        |   |   |       |   |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |        |                           |   |    |        |   |   |        |   |   |    |    |        |   |       |   |         |   |        |        |   |  |           |   |  |  |  |
| F P 除去  | フィルタユニット (よう素用チャコール・フィルタ) | 無            | 破損      | 腐食 (a)    | —       | —            |              |      |    |     |    |        |   |   |        |   |   |    |        |   |   |       |   |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |        |                           |   |    |        |   |   |        |   |   |    |    |        |   |       |   |         |   |        |        |   |  |           |   |  |  |  |
|   |                           |              |         | 外力 (b)    | —       | —            |              |      |    |     |    |        |   |   |        |   |   |    |        |   |   |       |   |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |        |                           |   |    |        |   |   |        |   |   |    |    |        |   |       |   |         |   |        |        |   |  |           |   |  |  |  |
|   |                           |              | 閉塞      | 湿分        | 湿分除去装置  | 有            |              |      |    |     |    |        |   |   |        |   |   |    |        |   |   |       |   |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |        |                           |   |    |        |   |   |        |   |   |    |    |        |   |       |   |         |   |        |        |   |  |           |   |  |  |  |
|   |                           |              |         |           | 加熱コイル   | 有            |              |      |    |     |    |        |   |   |        |   |   |    |        |   |   |       |   |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |        |                           |   |    |        |   |   |        |   |   |    |    |        |   |       |   |         |   |        |        |   |  |           |   |  |  |  |
|   |                           |              |         |           | スペースヒータ | 有            |              |      |    |     |    |        |   |   |        |   |   |    |        |   |   |       |   |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |        |                           |   |    |        |   |   |        |   |   |    |    |        |   |       |   |         |   |        |        |   |  |           |   |  |  |  |
|   |                           |              |         | 異物 (d)    | プレフィルタ  | 無            |              |      |    |     |    |        |   |   |        |   |   |    |        |   |   |       |   |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |        |                           |   |    |        |   |   |        |   |   |    |    |        |   |       |   |         |   |        |        |   |  |           |   |  |  |  |
|   |                           |              |         | 高性能粒子フィルタ | 無       |              |              |      |    |     |    |        |   |   |        |   |   |    |        |   |   |       |   |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |        |                           |   |    |        |   |   |        |   |   |    |    |        |   |       |   |         |   |        |        |   |  |           |   |  |  |  |

表1 の結果から，  
（a）単一設計となっている一部の配管及びフィルタユニットの腐食による破損  
（b）単一設計となっている一部の配管及びフィルタユニットの外力による破損  
（c）単一設計となっている一部の配管の異物による閉塞  
（d）フィルタユニットの異物による閉塞  
の発生可能性についての検討が必要であると整理できる。  
これらの単一設計箇所の材質・塗装有無・内部流体（通常時，設計基準事故時）・設置場所を表2 に示す。

表1 の結果から、

（a）単一設計となっている一部の配管及びフィルタユニットの腐食による破損

（b）単一設計となっている一部の配管及びフィルタユニットの外力による破損

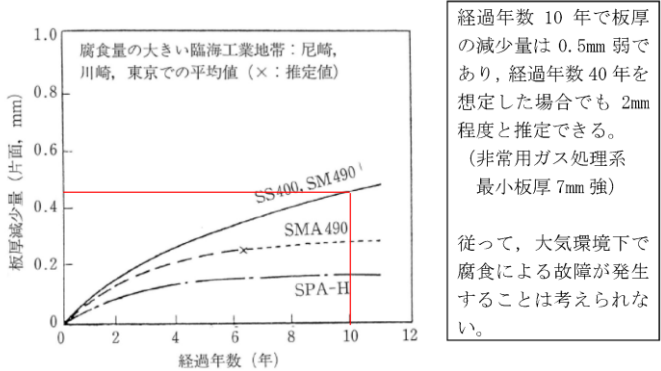
（c）単一設計となっている一部の配管の異物による閉塞

（d）フィルタユニットの異物による閉塞

の発生可能性についての検討が必要であると整理できる。

これらの単一設計箇所 の材質・塗装有無・内部流体（通常時，設計基準事故時） ・設置場所を表2 に示す。

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)   |     |   |                        |   |                        | 東海第二発電所 (2018.9.18版) |  |  |  | 島根原子力発電所 2号炉 |  |  |  | 備考 |
|--|-----|---|------------------------|---|------------------------|----------------------|--|--|--|--------------|--|--|--|----|
| 表2 非常用ガス処理系 単一設計静的機器   |     |   |                        |   |                        |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |
|  |     | 6号炉   |                        | 7号炉   |                        |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |
|  |     | 配管  | フィルタ<br>ユニット           | 配管  | フィルタ<br>ユニット           |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |
| 材質   |     | 炭素鋼   | 炭素鋼                    | 炭素鋼   | 炭素鋼                    |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |
| 塗装   |     | 有（錆止め）<br>（外面）  | 有<br>（外面）              | 有（錆止め）<br>（外面）  | 有<br>（外面）              |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |
| 内部<br>流体   | 通常時 | 屋内空気  | 屋内空気                   | 屋内空気  | 屋内空気                   |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |
|  | 事故時 | [乾燥装置<br>上流]<br>湿分の多い<br>空気（核分裂<br>生成物（F<br>P）含む）<br>[乾燥装置<br>下流]<br>乾燥した空<br>気（F P 含<br>む） | 乾燥した空<br>気（F P 含<br>む） | [乾燥装置<br>上流]<br>湿分の多い<br>空気（核分裂<br>生成物（F<br>P）含む）<br>[乾燥装置<br>下流]<br>乾燥した空<br>気（F P 含<br>む） | 乾燥した空<br>気（F P 含<br>む） |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |
| 設置場所   |     | 屋内  | 屋内                     | 屋内  | 屋内                     |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |
| <p>表2 の通り、通常時の内部流体は屋内空気である。従って、内部流体の特性から、通常時に</p> <p>（a）単一設計となっている一部の配管及びフィルタユニットの腐食による破損</p> <p>（c）単一設計となっている一部の配管の異物による閉塞</p> <p>（d）フィルタユニットの異物による閉塞</p> <p>が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>これは、（a）については図3 に示す鋼材の大気暴露試験結果から腐食量が非常に少ないことを確認できているため、（c）（d）については閉塞の原因となりうるほこり等については運用管理の中で排除することを設計の前提条件としているためである。</p> <p>これらの結果は、表3 に示す点検実績からも明らかである。</p> |     |   |                        |   |                        |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉              | 備考                     |      |    |          |      |      |          |               |                           |                        |  |  |  |
|--|-------------------------|---------------------------|------------------------|------|----|----------|------|------|----------|---------------|---------------------------|------------------------|--|--|--|
| <div><p>図3 普通鋼および耐候性鋼の暴露試験結果</p><p>(出典：腐食・防食ハンドブック，腐食防食協会)</p><p>表3 柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉 非常用ガス処理系点検実績</p><table border="1" data-bbox="228 800 884 984"><thead><tr><th></th><th>点検時期及び頻度</th><th>点検内容</th><th>点検結果</th></tr></thead><tbody><tr><td>配管</td><td>中越沖地震後点検</td><td>外観点検</td><td>異常なし</td></tr><tr><td>フィルタユニット</td><td>定期検査<br/>(毎定検)</td><td>外観点検<br/>(腐食，フィルタの破損がないこと)</td><td>これまでの点検において異常は確認されていない</td></tr></tbody></table><p>また，当該系統は耐震Sクラスであり，耐震計算を行って設計している。そのため，設計基準の範疇において，地震によって破損が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p><p>津波については，設計基準の範疇において，建屋内の当該系統構成機器まで到達することはない。そのため，津波によって破損が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p><p>地震・津波以外の外部事象（風（台風含む），竜巻，積雪，低温，落雷，地滑り，火山の影響，降水，生物学的事象，外部火災，有毒ガス，船舶の衝突，電磁的障害）については，当該系統は防護対象ではないと整理しているが，設計基準の範疇において，必要に応じ対策を実施することで建屋内の当該系統構成機器まで影響を及ぼすことは考えられない。そのため，地震・津波以外の外部事象によって破損が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p><p>従って，</p><p>（b）単一設計となっている一部の配管及びフィルタユニットの外力による破損</p><p>が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p></div> |                         | 点検時期及び頻度                  | 点検内容                   | 点検結果 | 配管 | 中越沖地震後点検 | 外観点検 | 異常なし | フィルタユニット | 定期検査<br>(毎定検) | 外観点検<br>(腐食，フィルタの破損がないこと) | これまでの点検において異常は確認されていない |  |  |  |
|  | 点検時期及び頻度                | 点検内容                      | 点検結果                   |      |    |          |      |      |          |               |                           |                        |  |  |  |
| 配管   | 中越沖地震後点検                | 外観点検                      | 異常なし                   |      |    |          |      |      |          |               |                           |                        |  |  |  |
| フィルタユニット   | 定期検査<br>(毎定検)           | 外観点検<br>(腐食，フィルタの破損がないこと) | これまでの点検において異常は確認されていない |      |    |          |      |      |          |               |                           |                        |  |  |  |

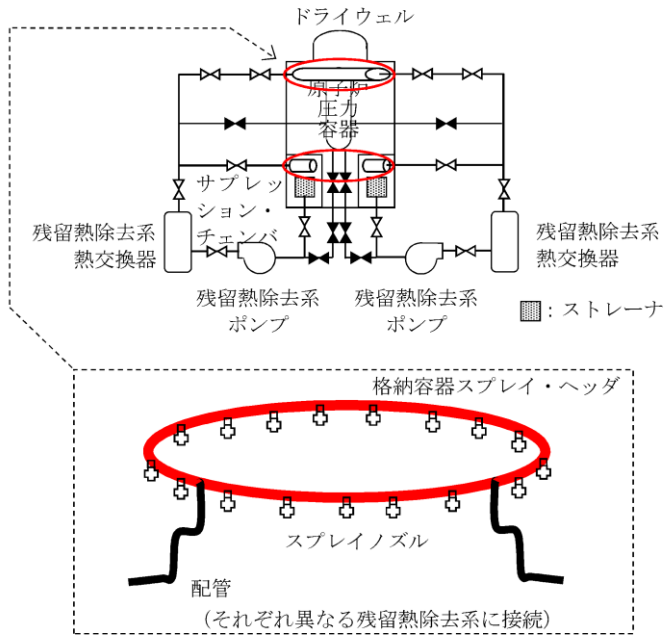
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|---|-------------------------|--------------|----|
| <p>事故時においても、内部流体は空気であるが、湿分とF Pを多く含む点異なる。</p> <p>湿分については、表1 に示した通り、多重化した乾燥装置（湿分除去装置・加熱コイル）を設置している。これらの設備によって、直径数<math>\mu</math>m の水滴を99%以上除去したうえで、相対湿度を70%以下にしているため、乾燥装置下流では湿分の影響はない。加えて、多重化したスペースヒータを設置して相対湿度を70%以下に保持し、フィルタユニットにおける湿分の影響を極力排除している。</p> <p>一方、乾燥装置上流は湿分の多い空気であるが、非常用ガス処理系の機能に期待する設計基準事故の実効放出継続時間は最大でも360 時間と限定的であり、当該事故期間中に腐食による配管の破損が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>また、系統を通過するF P（希ガス、よう素等）については、気体または揮発性の高い物質であるため、物質の特性から、フィルタ閉塞の原因となる可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>粒子状F Pについても、事故時に想定される通過量が非常に少ないことから、フィルタ閉塞の原因となる可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>従って、事故時も通常時と同様に、</p> <p>（a）単一設計となっている一部の配管及びフィルタユニットの腐食による破損</p> <p>（c）単一設計となっている一部の配管の異物による閉塞</p> <p>（d）フィルタユニットの異物による閉塞</p> <p>が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>一方、ニューシア（原子力施設情報公開ライブラリー）及びBWR事業者協議会（JBOG）、一般社団法人原子力安全推進協会、電気事業連合会において共有している過去の故障事例を確認しても、当該単一設計箇所に該当する機器のトラブル事例はない。加えて、福島第二原子力発電所において東北地方太平洋沖地震後に以下の通り長期間連続運転を行っているものの、いずれの号機においても故障は発生していないという実績がある。</p> <p>福島第二原子力発電所 1号炉：約4ヶ月連続運転（B系統）</p> <p>2号炉：1週間毎に切替運転</p> <p>（両系統とも約1週間連続運転）</p> <p>3号炉：1週間毎に切替運転（同上）</p> <p>4号炉：1週間毎に切替運転（同上）</p> |                         |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|---|-------------------------|--------------|----|
| <p>従って、運転実績からも、故障が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>これらの評価結果は、有限責任中間法人 日本原子力技術協会（現 原子力安全推進協会）が2009 年にとりまとめた「故障件数の不確実さを考慮した国内一般機器故障率の推定」における国内一般故障率（21 ヵ年データ）時間故障率（平均値）にて、</p> <p>配管（3 インチ未満）：リーク <math>6.6 \times 10^{-10}</math> [/h]※1</p> <p>配管（3 インチ以上）：リーク <math>1.0 \times 10^{-9}</math> [/h]※1</p> <p>※1 機器，材質変更箇所や分岐によって区分される</p> <p>1 セクション間当たりの故障率</p> <p>ファン／ブローア：起動失敗 <math>1.3 \times 10^{-7}</math> [/h]</p> <p>継続運転失敗 <math>6.0 \times 10^{-7}</math> [/h]</p> <p>と整理されており、静的機器である配管の故障発生確率が、動的機器であるファン／ブローアの故障発生確率に比べて十分小さいとされている知見とも整合する。これらのデータを用いてシステム全体の信頼性を評価した結果を別紙1-参考2 に示す。</p> <p>なお、上記配管故障率データは内部流体が液体のものであり、内部流体が気体である非常用ガス処理系においては、より小さい故障発生確率になると推測できる。</p> <p>また、この知見は米国においても同様であり、NUREG/CR-6928 「Industry-Average Performance for Components and Initiating Events at U.S.Commercial Nuclear Power Plants」においては、Pipe Non-Emergency service water (Mean)</p> <p>external leak small：<math>2.53 \times 10^{-10}</math> [/h-ft]※2</p> <p>external leak large：<math>2.53 \times 10^{-11}</math> [/h-ft]※2</p> <p>※2 単位時間・単位長さあたりの故障率</p> <p>Fan (Standby) (Mean)</p> <p>fail to run for 1 hour of operation：<math>1.91 \times 10^{-3}</math> [/h]</p> <p>fail to run after 1 hour of operation：<math>1.11 \times 10^{-4}</math> [/h]</p> <p>と整理されているほか、EPRI TR-3002000079 「Pipe Rupture Frequencies forInternal Flooding Probabilistic Risk Assessments：Revision 3」においても、</p> <div></div> <p>とされている。</p> <p>一方、石油・ガスの海洋施設の設備に関する信頼性データベースであるOREDA (Offshore Reliability DAta) においても、</p> |                         |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版）   | 東海第二発電所（2018. 9. 18 版） | 島根原子力発電所　2号炉 | 備考 |
|---|------------------------|--------------|----|
| <div></div> <p>と整理されており，この知見とも整合する。</p> <p>なお，ドイツのPRA データベースであるZEDB や，スウェーデン及びフィンランドのPRA データベースであるT-book においては，<div></div></p> <p>ことを確認している。</p> <p>このように，国内外の知見としても，静的機器の故障の発生の可能性は極めて小さく，系統全体の信頼性の支配的な要因にはならないと整理されていることを確認している。</p> <p>以上の理由から，通常時・事故時を通して，（a）～（d）の発生の可能性は極めて小さいと判断できることから，前提条件を満たすことを確認した。</p> <p>（3）深層防護の観点から見た対応の可否</p> <p>仮にフィルタユニットの閉塞等の静的機器の単一故障が発生した場合を想定し，これによって非常用ガス処理系が使用できなくなった場合，第3層設備の1つが使用不可となるため，深層防護の観点から，第4層設備も含めてプラント全体として対応可能か否かを検討した。</p> <p>設計基準事故の中で非常用ガス処理系の機能に期待しているのは，格納容器内にて発生したF Pが格納容器外に漏れ出る事象である原子炉冷却材喪失時である。このとき，非常用ガス処理系が使用不可となれば，耐圧強化ベント系（サブプレッション・チェンバの排気ラインを使用する場合）や格納容器圧力逃がし装置を用いることで，格納容器内のF Pを直接濃度低減しつつ格納容器外に放出することができる。</p> <p>また，設計基準事故の中では，原子炉建屋原子炉区域運転階にてF Pが発生する燃料集合体の落下時にも非常用ガス処理系の機能に期待している。この事故は原子炉の燃料交換時に発生することを想定しているため，外部電源が健全な状態であると整理できる。このとき，非常用ガス処理系が使用不可となれば，原子炉区域・タービン区域換気空調系を用いることで，主排気</p> |                        |              |    |



| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|---|-------------------------|--------------|----|
| <p>筒を通じてF Pを含む空気を高所から放出することができる。<br/>これにより、周辺公衆への影響を低減することができる。</p> <p>以上の通り、深層防護の観点から見たとき、非常用ガス処理系の静的機器の単一故障が発生した場合でも対応可能である。</p> <p>(4) 静的機器の単一故障が発生した場合の影響度合い</p> <p>(3) の通り、深層防護の観点からは非常用ガス処理系の静的機器の単一故障が発生した場合でも対応可能であるが、仮に事故発生から24 時間後に非常用ガス処理系が使用できなくなつた後はそのままF Pを地上放散したと仮定して、その影響度合いを確認した。</p> <p>なお、このような状態は、発生の可能性が極めて小さいと評価できる単一故障をあえて想定した状態であるため、設計基準の範疇を超えるものであると評価できるが、影響度合いを確認するための目安として、設計基準事故時の判断基準である周辺公衆の実効線量5mSv との比較を行った。</p> <p>確認の結果は2.1.2.1 (2) の通りであり、静的機器の単一故障が発生したと仮定しても、設計基準事故時の判断基準である周辺公衆の実効線量5mSv を下回る程度の影響度合いであることを確認した。</p> <p>(5) 静的機器の単一故障が発生した場合の修復可能性</p> <p>(3) の通り、深層防護の観点からは非常用ガス処理系の静的機器の単一故障が発生した場合でも対応可能であるが、仮に事故発生から24 時間後に単一故障が発生した後、当該単一故障箇所の修復が可能か否かを確認した。</p> <p>なお、上記単一故障発生時、プラントは既に停止状態にあり、本修復はあくまでも応急処置として実施するものである。事故収束後に、技術基準に適合する修復を改めて実施する。</p> <p>確認の結果は2.1.2.1 (3) の通りであり、単一故障箇所の修復が可能であることを確認した。</p> <p>(6) 検討結果</p> <p>(2) ～ (5) の通り、長期間にわたって機能が要求される静的機器において単一設計を採用している非常用ガス処理系について、1. の安全確保方針に基づく安全性の確保がなされていることを確認した。</p> <p>2.2 格納容器スプレイ冷却系</p> <p>(1) 設備概要</p> <p>格納容器スプレイ冷却系は、残留熱除去系のうち2系統が有</p> |                         |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|--|-------------------------|--------------|----|
| <p data-bbox="181 212 914 285">する格納容器スプレイ冷却モードとしての機能であり，事故時の格納容器の冷却機能を有する系統である。</p> <p data-bbox="201 300 825 331">格納容器スプレイ冷却系の系統概略図を図4 に示す。</p> <div data-bbox="181 359 801 953"></div> <p data-bbox="308 982 694 1037">図4 格納容器スプレイ冷却系 系統概略図<br/>(○：単一設計の静的機器)</p> <p data-bbox="172 1064 914 1096">(2) 前提条件の確認（静的機器の単一故障の発生の可能性）</p> <p data-bbox="181 1108 914 1367">図4 に示す通り，格納容器スプレイ冷却系の動的機器である残留熱除去系ポンプ・弁は全て二重化しており，格納容器スプレイ・ヘッド（ドライウエル，サブプレッション・チェンバ）が単一設計となっている。これらの設備について，事故時の格納容器の冷却機能を達成するために必要な項目別に整理を行った結果を表4 に示す。</p> |                         |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)  |                             |             |             |       |       |                  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) |  |  |  |  |  |  | 島根原子力発電所 2号炉 |  |  |  |  |  |  | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-----------------------------|-------------|-------------|-------|-------|------------------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--------------|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 表4 格納容器スプレイ冷却系 機能達成に必要な項目別の整理表   |                             |             |             |       |       |                  |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 項目   | 部位                          | 多重化／<br>多様化 | 想定故障<br>モード | 故障原因  | 対応設備  | 対応設備の多<br>重化／多様化 |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 流体<br>移送   | 配管                          | 有           |             |       |       |                  |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ポンプ                         | 有           |             |       |       |                  |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 熱交換器                        | 有           |             |       |       |                  |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 弁                           | 有           |             |       |       |                  |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 流体<br>放出   | 格納容器スプレイ・ヘッダ(ドライウエル)        | 無           | 破損          | 腐食(a) | －     | －                |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                             |             |             | 外力(b) | －     | －                |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                             |             | 閉塞          | 異物    | ストレーナ | 有                |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 格納容器スプレイ・ヘッダ(サブプレッション・チェンバ) | 無           | 破損          | 腐食(a) | －     | －                |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                             |             |             | 外力(b) | －     | －                |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                             |             | 閉塞          | 異物    | ストレーナ | 有                |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 表4 の結果から，<br>（a）格納容器スプレイ・ヘッダの腐食による破損<br>（b）格納容器スプレイ・ヘッダの外力による破損<br>の発生可能性についての検討が必要であると整理できる。<br><br>これらの単一設計箇所の材質・塗装有無・内部流体（通常時，設計基準事故時）・設置場所を表5 に示す。 |                             |             |             |       |       |                  |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |     |                          |                                 |                          |  |  |  |                  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|--|-----|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|--|--|--|------------------|--|--------------|--|--|--|--|----|--|--|--|--|
| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版）  |     |                          |                                 |                          | 東海第二発電所（2018. 9. 18 版）                               |  |  |                  |  | 島根原子力発電所　2号炉 |  |  |  |  | 備考 |  |  |  |  |
| 表5 格納容器スプレイ冷却系 単一設計静的機器  |     |                          |                                 |                          |  |  |  |                  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|  |     | 6号炉                      |                                 |                          | 7号炉  |  |  |                  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|  |     | 格納容器スプレイ・ヘッダ<br>（ドライウエル） | 格納容器スプレイ・ヘッダ<br>（サブプレッション・チェンバ） | 格納容器スプレイ・ヘッダ<br>（ドライウエル） | 格納容器スプレイ・ヘッダ<br>（サブプレッション・チェンバ）                      |  |  |                  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 材質   |     | 炭素鋼                      |                                 |                          | 炭素鋼  |  |  | 炭素鋼              |  |              | 炭素鋼  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 塗装   |     | 有<br>（外面）                |                                 |                          | 有<br>（外面）  |  |  | 有<br>（外面）        |  |              | 有<br>（外面）  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 内部流体   | 通常時 | 窒素<br>（定検時は室内空気）         |                                 |                          | 窒素<br>（定検時は室内空気）<br><br>ただし定例試験時<br>水（サブプレッション・プール水） |  |  | 窒素<br>（定検時は室内空気） |  |              | 窒素<br>（定検時は室内空気）<br><br>ただし定例試験時<br>水（サブプレッション・プール水） |  |  |  |    |  |  |  |  |
|  | 事故時 | 水（サブプレッション・プール水）         |                                 |                          | 水（サブプレッション・プール水）                                     |  |  | 水（サブプレッション・プール水） |  |              | 水（サブプレッション・プール水）                                     |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 設置場所   |     | 原子炉格納容器内                 |                                 |                          | 原子炉格納容器内   |  |  | 原子炉格納容器内         |  |              | 原子炉格納容器内   |  |  |  |    |  |  |  |  |
| <p>表5 の通り，通常時の内部流体は基本的に窒素である。従って，内部流体の特性から，通常時に</p> <p>（a）格納容器スプレイ・ヘッダの腐食による破損が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>なお，定期検査中の格納容器開放時の内部流体は屋内空気となるが，図3 に示す鋼材の大気暴露試験結果から腐食量が非常に少ないことを確認できているため，同様に腐食による破損が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。（格納容器スプレイ・ヘッダの呼び厚さは8mm 以上）</p> <p>また，格納容器スプレイ・ヘッダ（サブプレッション・チェンバ）は定例試験において，水（サブプレッション・プール水）を通水し，適切な流量が出ることを確認しているが，その時間は短時間であり，配管内部が腐食することは考えにくく，腐食による破損が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>これは，表6 に示す点検実績からも明らかである。</p> |     |                          |                                 |                          |  |  |  |                  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉         | 備考                     |      |                                    |           |                      |                        |  |  |  |
|--|-------------------------|----------------------|------------------------|------|------------------------------------|-----------|----------------------|------------------------|--|--|--|
| <div>表6 柏崎刈羽原子力発電所6 号及び7 号炉<br/>格納容器スプレイ冷却系 点検実績</div> <table><tr><th></th><th>点 検 時 期 及 び<br/>頻 度</th><th>点検内容</th><th>点検結果</th></tr><tr><td>格納容器スプレイ・ヘッダ（ドライウエル，サブプレッション・チェンバ）</td><td>定期検査（毎定検）</td><td>外観点検（変形，腐食，詰まりがないこと）</td><td>これまでの点検において異常は確認されていない</td></tr></table> <p>また，当該系統は耐震Ｓクラスであり，耐震計算を行って設計している。そのため，設計基準の範疇において，地震によって破損が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>津波については，設計基準の範疇において，建屋内の当該系統構成機器まで到達することはない。そのため，津波によって破損が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>地震・津波以外の外部事象（風（台風含む），竜巻，積雪，低温，落雷，地滑り，火山の影響，降水，生物学的事象，外部火災，有毒ガス，船舶の衝突，電磁的障害）については，設計基準の範疇において，必要に応じ対策を実施することで建屋内の当該系統構成機器まで影響を及ぼすことは考えられない。</p> <p>そのため，地震・津波以外の外部事象によって破損が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>従って，</p> <p>（b）格納容器スプレイ・ヘッダの外力による破損が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>事故時においても，内部流体は水であるものの格納容器圧力，温度ともに300 時間程度で静定し，その後は間欠的に格納容器の除熱を行うことで事象収束することから使用時間は限定的であるため，事故期間中に腐食による格納容器スプレイ・ヘッダの破損が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>従って，事故時も通常時と同様に，</p> <p>（a）格納容器スプレイ・ヘッダの腐食による破損が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>なお，表4 に示した通り，事故時の閉塞による故障の発生の可能性については，吸込口にストレーナを設置し，かつ系統として二重化することで対応している。また，格納容器スプレイ・ヘッダの閉塞を防止するために，吸込口のストレーナの孔径は最小通路サイズ(6号炉は格納容器スプレイ最小通路サイズ <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;"> </span>mm， 7</p> |                         | 点 検 時 期 及 び<br>頻 度   | 点検内容                   | 点検結果 | 格納容器スプレイ・ヘッダ（ドライウエル，サブプレッション・チェンバ） | 定期検査（毎定検） | 外観点検（変形，腐食，詰まりがないこと） | これまでの点検において異常は確認されていない |  |  |  |
|  | 点 検 時 期 及 び<br>頻 度      | 点検内容                 | 点検結果                   |      |                                    |           |                      |                        |  |  |  |
| 格納容器スプレイ・ヘッダ（ドライウエル，サブプレッション・チェンバ）   | 定期検査（毎定検）               | 外観点検（変形，腐食，詰まりがないこと） | これまでの点検において異常は確認されていない |      |                                    |           |                      |                        |  |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|---|-------------------------|--------------|----|
| <p>号炉は残留熱除去系ポンプ付属サイクロンセパレータ入口オリフィス最小径 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;"> </span> mm)以下の設計としている。</p> <p>また、格納容器スプレイ・ヘッダ（サプレッション・チェンバ）は定例試験において通水しており，閉塞が発生していないことを確認する運用としている。</p> <p>一方，ニューシア及びBWR事業者協議会（JBOG），一般社団法人原子力安全推進協会，電気事業連合会において共有している過去の故障事例を確認しても，当該単一設計箇所該当する機器のトラブル事例はない。</p> <p>従って，運転実績からも，故障が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>これらの評価結果は，「故障件数の不確かさを考慮した国内一般機器故障率の推定」における国内一般故障率（21 ヵ年データ）時間故障率（平均値）にて，</p> <p>配管（3インチ未満）：リーク <math>6.6\times 10^{-10}</math> [/h]<sup>※1</sup><br/>配管（3インチ以上）：リーク <math>1.0\times 10^{-9}</math> [/h]<sup>※1</sup><br/>電動ポンプ（非常用待機，純水）：起動失敗 <math>1.3\times 10^{-7}</math> [/h]<br/>電動ポンプ（常用運転，純水）：継続運転失敗 <math>1.1\times 10^{-6}</math> [/h]<br/>※1 P. 12 条-別紙1-参考1-8 参照</p> <p>と整理されており，静的機器である配管の故障発生確率が，動的機器である電動ポンプの故障発生確率に比べて十分小さいとされている知見とも整合する。</p> <p>また，この知見は米国においても同様であり，NUREG/CR-6928 においては，</p> <p>Pipe Non-Emergency service water (Mean)<br/>external leak small：<math>2.53\times 10^{-10}</math> [/h-ft]<sup>※2</sup><br/>external leak large：<math>2.53\times 10^{-11}</math> [/h-ft]<sup>※2</sup><br/>Motor-Driven Pump (Standby) (Mean)<br/>fail to run for 1 hour of operation：<math>3.78\times 10^{-4}</math> [/h]<br/>fail to run after 1 hour of operation：<math>5.79\times 10^{-6}</math> [/h]<br/>※2 P. 12 条-別紙1-参考1-9 参照</p> <p>と整理されているほか，EPRI TR-3002000079 においても，<br/><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 200px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span><br/>とされている。</p> |                         |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|--|-------------------------|--------------|----|
| <p>一方、OREDA においても、</p> <div></div> <p>と整理されており、この知見とも整合する。</p> <p>なお、ドイツのPRA データベースであるZEDB や、スウェーデン及びフィンランドのPRA データベースであるT-book においては、</p> <div></div> <p>ことを確認している。</p> <p>このように、国内外の知見としても、静的機器の故障の発生の可能性は極めて小さく、系統全体の信頼性の支配的な要因にはならないと整理されていることを確認している。</p> <p>以上の理由から、通常時・事故時を通して、（a）・（b）の発生の可能性は極めて小さいと判断できることから、前提条件を満たすことを確認した。</p> <p>(3) 深層防護の観点から見た対応の可否</p> <p>仮に格納容器スプレイ・ヘッダの閉塞が発生した場合においても、格納容器スプレイ・ヘッダは環状に繋がっており、かつ流体を移送する二重化した系統は異なる箇所で接続しているため、閉塞箇所を迂回して流体を移送することが可能であり、影響はない。</p> <p>しかしながら、仮に格納容器スプレイ・ヘッダの破損が発生した場合を想定し、これによって格納容器スプレイ冷却系のスプレイ機能が使用できなくなった場合、第3層設備の1つが使用不可となるため、深層防護の観点から、第4層設備も含めてプラント全体として対応可能か否かを検討した。</p> <p>確認の結果は2.1.3.1 (2) の通りであり、格納容器の冷却機能は維持されることを確認した。</p> <p>加えて、耐圧強化ベント系や格納容器圧力逃がし装置を用いることで、格納容器内の高温の気体を放出し、格納容器内の除熱を行うことも可能である。</p> <p>以上の通り、深層防護の観点から見たとき、格納容器スプレイ冷却系の静的機器の単一故障が発生した場合でも対応可能である。</p> <p>(4) 静的機器の単一故障が発生した場合の影響度合い</p> <p>(3) の通り、深層防護の観点からは格納容器スプレイ冷却系の静的機器の単一故障が発生した場合でも対応可能であり、か</p> |                         |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|---|-------------------------|--------------|----|
| <p>つ格納容器内圧力、温度のピーク値には影響はないが、スプレイ機能によるF P低減効果を期待している事象があることから、仮に事故発生から15 分後の格納容器スプレイ冷却モードへの運転モード切替時に格納容器スプレイ冷却系のスプレイ機能が使用できなくなったと仮定して、その影響度合いを確認した。</p> <p>なお、このような状態は、発生の可能性が極めて小さいと評価できる単一故障をあえて想定した状態であるため、設計基準の範疇を超えるものであると評価できるが、影響度合いを確認するための目安として、設計基準事故時の判断基準である周辺公衆の実効線量5mSv との比較を行った。</p> <p>確認の結果は2. 1. 3. 1 (2) の通りであり、静的機器の単一故障が発生したと仮定しても、設計基準事故時の判断基準である周辺公衆の実効線量5mSv を下回る程度の影響度合いであることを確認した。</p> <p>(5) 検討結果</p> <p>(2) ～ (4) の通り、長期間にわたって機能が要求される静的機器において単一設計を採用している格納容器スプレイ冷却系について、1. の安全確保方針に基づく安全性の確保がなされていることを確認した。</p> <p>なお、格納容器スプレイ冷却系において単一設計を採用している静的機器である格納容器スプレイ・ヘッダは格納容器内に存在し、かつ、当該設備の機能に期待するのは格納容器内において設計基準事故が発生している状態である。</p> <p>従って、格納容器内にて修復作業を行うことは不可能である。</p> |                         |              |    |



| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|---|-------------------------|--------------|----|
| <div data-bbox="157 212 468 241">2. 3 中央制御室換気空調系</div> <div data-bbox="157 256 323 285">(1) 設備概要</div> <div data-bbox="157 300 914 375"><p>中央制御室換気空調系は、事故時の原子炉制御室非常用換気空調機能を有する系統である。</p><p>中央制御室換気空調系の系統概略図を図5 に示す。</p></div> <div data-bbox="157 457 866 640"></div> <div data-bbox="353 680 667 726"><p>図5 中央制御室換気空調系 系統概略図<br/>(○：単一設計の静的機器)</p></div> <div data-bbox="157 747 860 777">(2) 前提条件の確認（静的機器の単一故障の発生の可能性）</div> <div data-bbox="157 791 914 1050"><p>図5 に示す通り、中央制御室換気空調系の動的機器である送風機・電動ダンパ及び静的機器である給気処理装置は全て二重化しており、静的機器であるダクトの一部と再循環フィルタが単一設計となっている。これらの設備について、事故時の原子炉制御室非常用換気空調機能を達成するために必要な項目別に整理を行った結果を表7 に示す。</p></div> <div data-bbox="157 1062 914 1365"><p>なお、事故時には酸欠防止のために外気取入れラインを用いて非常時外気取込運転を行う場合もあるが、当該機能は運転員の過度の被ばくを防止する機能ではなく、外気取入れライン破損時は破損箇所から外気が流入し、同ライン閉塞時は運転員が適宜扉を開放する等により酸欠を防止する。従って、外気取入れラインは中央制御室換気空調系の事故時の原子炉制御室非常用換気空調機能を担保するラインからは除外する。</p></div> |                         |              |    |

|  |                 |             |             |               |            |                  |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |
|--|-----------------|-------------|-------------|---------------|------------|------------------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--------------|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)  |                 |             |             |               |            |                  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) |  |  |  |  |  |  | 島根原子力発電所 2号炉 |  |  |  |  |  |  | 備考 |  |  |  |  |  |  |
| 表7 中央制御室換気空調系 機能達成に必要な項目別整理表   |                 |             |             |               |            |                  |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |
| 項目   | 部位              | 多重化／<br>多様化 | 想定故障<br>モード | 故障原因          | 対応設備       | 対応設備の多<br>重化／多様化 |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |
| 流体<br>移送   | ダクト             | 一部無         | 破損          | 腐食<br>(a)     | －          | －                |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |
|  |                 |             |             | 外力<br>(b)     | －          | －                |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |
|  |                 |             | 閉塞          | 異物<br>(c)     | －          | －                |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |
|  | 送風機             | 有           |             |               |            |                  |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |
|  | 給気処<br>理装置      | 有           |             |               |            |                  |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |
|  | 再循環<br>送風機      | 有           |             |               |            |                  |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |
|  | 電動<br>ダンパ       | 有           |             |               |            |                  |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |
| F<br>P<br>除去   | 再循環<br>フィル<br>タ | 無           | 破損          | 腐食<br>(a)     | －          | －                |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |
|  |                 |             |             | 外力<br>(b)     | －          | －                |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |
|  |                 |             | 閉塞          | 湿分<br>(d)     | －          | －                |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |
|  |                 |             |             | 異物<br>(e)     | プレフィル<br>タ | 無                |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |
|  |                 |             |             | 高性能粒子<br>フィルタ | 無          |                  |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |
| 表7 の結果から，<br>（a）単一設計となっている一部のダクト及び再循環フィルタの腐食による破損<br>（b）単一設計となっている一部のダクト及び再循環フィルタの外力による破損<br>（c）単一設計となっている一部のダクトの異物による閉塞<br>（d）再循環フィルタの湿分による閉塞<br>（e）再循環フィルタの異物による閉塞<br>の発生可能性について検討が必要であると整理できる。<br>これらの単一設計箇所の材質・塗装有無・内部流体（通常時，設計基準事故時）・設置場所を表8 に示す。 |                 |             |             |               |            |                  |                         |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)  |     |  |  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) |  |  |  | 島根原子力発電所 2号炉 |  |  |  | 備考 |  |  |  |
|--|-----|--|--|-------------------------|--|--|--|--------------|--|--|--|----|--|--|--|
| 表8 中央制御室換気空調系 単一設計静的機器   |     |  |  |                         |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|  |     |  |  | ダクト                     |  | 再循環フィルタ                                |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
| 材質   |     |  |  | 炭素鋼                     |  | [ケーシング]<br>炭素鋼<br>[フィルタ]<br>活性炭, ガラス繊維 |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
| 塗装   |     |  |  | 無<br>(一部保温あり)           |  | 有 (ケーシング)<br>(外面)                      |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
| 内部   | 通常時 |  |  | 空気                      |  | 屋内空気                                   |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
| 流体   | 事故時 |  |  | 空気 (F P 含む)             |  | 空気 (F P 含む)                            |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
| 設置場所   |     |  |  | 屋内                      |  | 屋内                                     |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
| 表8 の通り, 通常時の内部流体は空気又は屋内空気であることから, 通常時に<br>(c) 単一設計となっている一部のダクトの異物による閉塞<br>(d) 再循環フィルタの湿分による閉塞<br>(e) 再循環フィルタの異物による閉塞<br>が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。<br>これは, (c) (e) については閉塞の原因となりうるほこり等については運用管理の中で排除することを設計の前提条件としているため, (d) については再循環フィルタの設計値である相対湿度70%以下を維持できるよう給気処理装置にて湿度調整することを前提条件としているためである。<br>同様に, 通常時の内部流体が空気又は屋内空気であることから, 腐食による故障についても軽微であり, 適切に保全を実施することで機能喪失に至る故障が発生することはないと判断できる。従って, 通常時に<br>(a) 単一設計となっている一部のダクト及び再循環フィルタの腐食による破損<br>が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。<br>これは, 図3 に示す鋼材の大気暴露試験結果から腐食量が非常に少ないことを確認できているためである。<br><br>これらは, 表9 に示す点検実績からも明らかである。 |     |  |  |                         |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版）   | 東海第二発電所（2018. 9. 18 版） | 島根原子力発電所　2号炉                          | 備考                             |      |     |          |      |      |             |               |                                       |                                |  |  |  |
|---|------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|------|-----|----------|------|------|-------------|---------------|---------------------------------------|--------------------------------|--|--|--|
| <div>表9 柏崎刈羽原子力発電所6 号及び7 号炉<br/>中央制御室換気空調系 点検実績</div> <table><tr><th></th><th>点検時期及び頻度</th><th>点検内容</th><th>点検結果</th></tr><tr><td>ダクト</td><td>中越沖地震後点検</td><td>外観点検</td><td>異常なし</td></tr><tr><td>再循環<br/>フィルタ</td><td>定期検査<br/>（毎定検）</td><td>外観点検<br/>（腐食、フィルタ<br/>の破 損 が ない こ<br/>と）</td><td>これまでの点検に<br/>おいて異常は確認<br/>されていない</td></tr></table> <p>また、当該系統は耐震Ｓクラスであり、耐震計算を行って設計している。そのため、設計基準の範疇において、地震によって破損が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>津波については、設計基準の範疇において、建屋内の当該系統構成機器まで到達することはない。そのため、津波によって破損が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>地震・津波以外の外部事象（風（台風含む）, 竜巻, 積雪, 低温, 落雷, 地滑り, 火山の影響, 降水, 生物学的事象, 外部火災, 有毒ガス, 船舶の衝突, 電磁的障害）については、設計基準の範疇において、必要に応じ対策を実施することで建屋内の当該系統構成機器まで影響を及ぼすことは考えられない。</p> <p>そのため、地震・津波以外の外部事象によって破損が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>従って、</p> <p>（b）単一設計となっている一部のダクト及び再循環フィルタの外力による破損</p> <p>が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>事故時においても、内部流体は空気であるが、F Pを多く含む点が異なる。</p> <p>この系統を通過するF P（希ガス, よう素等）については、気体または揮発性の高い物質であるため、フィルタ閉塞の原因となる可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>粒子状F Pについても、事故時に想定される通過量が非常に少ないことから、フィルタ閉塞の原因となる可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>従って、事故時も通常時と同様に、</p> <p>（a）単一設計となっている一部のダクト及び再循環フィルタの腐食による破損</p> <p>（c）単一設計となっている一部のダクトの異物による閉塞</p> <p>（e）再循環フィルタの異物による閉塞</p> |                        | 点検時期及び頻度                              | 点検内容                           | 点検結果 | ダクト | 中越沖地震後点検 | 外観点検 | 異常なし | 再循環<br>フィルタ | 定期検査<br>（毎定検） | 外観点検<br>（腐食、フィルタ<br>の破 損 が ない こ<br>と） | これまでの点検に<br>おいて異常は確認<br>されていない |  |  |  |
|   | 点検時期及び頻度               | 点検内容                                  | 点検結果                           |      |     |          |      |      |             |               |                                       |                                |  |  |  |
| ダクト   | 中越沖地震後点検               | 外観点検                                  | 異常なし                           |      |     |          |      |      |             |               |                                       |                                |  |  |  |
| 再循環<br>フィルタ   | 定期検査<br>（毎定検）          | 外観点検<br>（腐食、フィルタ<br>の破 損 が ない こ<br>と） | これまでの点検に<br>おいて異常は確認<br>されていない |      |     |          |      |      |             |               |                                       |                                |  |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版）  | 東海第二発電所（2018. 9. 18 版） | 島根原子力発電所　2号炉 | 備考 |
|--|------------------------|--------------|----|
| <p>が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>また、非常用ガス処理系と異なり、乾燥装置やスペースヒータといった湿分に対応する設備は設置していないが、事故時に発生する水蒸気を直接吸い込む系統ではないことから、湿分がフィルタ閉塞の原因となる可能性は極めて小さいと判断できる。従って、事故時も通常時と同様に、</p> <p>（d）再循環フィルタの湿分による閉塞</p> <p>が発生する可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>一方、ニューシア及びBWR事業者協議会（JBOG）、一般社団法人原子力安全推進協会、電気事業連合会において共有している過去の故障事例を確認すると、以下の4件が発生していたことが分かるが、過去約50年分のニューシア登録情報5,811件（2014年3月末時点）のうちのわずか4件であり、故障の発生の可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>①ニューシア通番3004</p> <p>「中央操作室の換気空調系ダクトの一部破損について」</p> <p>（2003年7月3日発生）</p> <p>②ニューシア通番10103</p> <p>「中央制御室換気空調系外気取り入れダクトの腐食について」</p> <p>（2008年12月11日発生）</p> <p>③ニューシア通番10991</p> <p>「福島第一原子力発電所5号機タービン建屋内における空調ダクトへの空気の吸い込みについて」</p> <p>（2010年6月10日発生）</p> <p>④ニューシア通番11926</p> <p>「中央制御室換気空調系ダクト腐食」</p> <p>（2014年1月7日発生）</p> <p>なお、これらの故障事例から、腐食のリスクが懸念される箇所は外気取り入れダクトであると整理できる。当該ダクトについては、これらの事象に鑑み、点検長期計画を作成して定期的に点検・交換を行っており、状況に応じてダクト交換等の対応を検討することから、同様の故障の発生の可能性は極めて小さいと判断できる。</p> <p>また、福島第二原子力発電所において東北地方太平洋沖地震後に以下の通り長期間連続運転を行っているものの、故障は発生していないという実績がある。</p> <p>福島第二原子力発電所　1号炉：約3ヶ月連続再循環運転</p> |                        |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|---|-------------------------|--------------|----|
| <p>従って、運転実績からも、故障が発生する可能性は極めて小さいと評価できる。</p> <p>これらの評価結果は、「故障件数の不確かさを考慮した国内一般機器故障率の推定」における国内一般故障率（21 ヵ年データ）時間故障率（平均値）にて、</p> <p>配管（3インチ未満）：リーク <math>6.6 \times 10^{-10}</math> [/h]※1<br/>配管（3インチ以上）：リーク <math>1.0 \times 10^{-9}</math> [/h]※1<br/>ファン／ブロア：起動失敗 <math>1.3 \times 10^{-7}</math> [/h]<br/>継続運転失敗 <math>6.0 \times 10^{-7}</math> [/h]<br/>※1 P. 12 条-別紙1-参考1-8 参照</p> <p>と整理されており、静的機器である配管の故障発生確率が、動的機器であるファン／ブロアの故障発生確率に比べて十分小さいとされている知見とも整合する。これらのデータを用いてシステム全体の信頼性を評価した結果を別紙1-参考2 に示す。</p> <p>なお、この知見は米国においても同様であり、NUREG/CR-6928 においては、</p> <p>Pipe Non-Emergency service water (Mean)<br/>external leak small：<math>2.53 \times 10^{-10}</math> [/h-ft]※2<br/>external leak large：<math>2.53 \times 10^{-11}</math> [/h-ft]※2<br/>Fan (Standby) (Mean)<br/>※2 P. 12 条-別紙1-参考1-9 参照<br/>fail to run for 1 hour of operation：<math>1.91 \times 10^{-3}</math> [/h]<br/>fail to run after 1 hour of operation：<math>1.11 \times 10^{-4}</math> [/h]</p> <p>と整理されているほか、EPRI TR-3002000079 においても、</p> <div></div> <p>とされている。</p> <p>また、OREDA においても、</p> <div></div> <p>と整理されており、この知見とも整合する。</p> |                         |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|--|-------------------------|--------------|----|
| <p>なお、ドイツのPRA データベースであるZEDB や、スウェーデン及びフィンランドのPRA データベースであるT-book においては、<div></div></p> <p>ことを確認している。</p> <p>このように、国内外の知見としても、静的機器の故障の発生の可能性は極めて小さく、系統全体の信頼性の支配的な要因にはならないと整理されていることを確認している。</p> <p>以上の理由から、通常時・事故時を通して、（a）～（e）の発生の可能性は極めて小さいと判断できることから、前提条件を満たすことを確認した。</p> <p>（3）深層防護の観点から見た対応の可否</p> <p>仮に再循環フィルタの閉塞等の静的機器の単一故障が発生した場合を想定し、これによって中央制御室換気空調系が使用できなくなった場合、深層防護の観点から、第4層設備も含めてプラント全体として対応可能か否かを検討した。</p> <p>なお、設計基準事故の中で中央制御室換気空調系の機能に直接期待している事象はないが、技術基準規則第38 条の解釈において以下の記載があることから、被ばく評価手法（内規）に基づき、原子炉冷却材喪失時及び主蒸気管破断時について検討する。</p> <p>1 2 第5項に規定する「遮蔽その他の適切な放射線防護措置」とは、一次冷却材喪失等の設計基準事故時に、原子炉制御室内にとどまり必要な操作、措置を行う運転員が過度の被ばくを受けないよう施設し、運転員が原子炉制御室に入り、とどまる間の被ばくを「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」第7条第1項における緊急時作業に係る線量限度1 0 0 m S v以下にできるものであることをいう。</p> <p>この場合における運転員の被ばく評価は、判断基準の線量限度内であることを確認すること。被ばく評価手法は、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」（平成2 1・0 7・2 7 原院第1号（平成2 1年8月1 2日原子力安全・保安院制定））（以下「被ばく評価手法（内規）」という。）に基づくこと。</p> <p>チャコールフィルターを通らない空気の原子炉制御室への流入量については、被ばく評価手法（内規）に基づき、原子炉制御室換気設備の新設の際、原子炉制御室換気設備再循環モード時における再循環対象範囲境界部での空気の流入に影響を与える改造の際、及び、定期的に測定を行い、運転員の被</p> |                         |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|--|-------------------------|--------------|----|
| <p>ばく評価に用いている想定した空気量を下回っていることを確認すること。</p> <p>原子炉冷却材喪失時及び主蒸気管破断時において、中央制御室換気空調系が使用不可となれば、中央制御室内に流入したF Pを除去することができなくなる。</p> <p>すなわち、深層防護の観点から見たとき、中央制御室換気空調系の静的機器の単一故障が発生した場合はF P除去のための代替手段がない状態となる。</p> <p>ただし、6 号及び7 号炉は中央制御室（下部中央制御室を除く）及び中央制御室換気空調系（共用空間の居住性に係るものに限る）を共用しており、片方の号炉のF P除去機能が使用できない場合でも、残る号炉のF P除去機能によってF Pを低減することが可能である。また、重大事故等時においても同じ中央制御室を使用することから、運転員が中央制御室内にとどまり必要な操作措置がとれるような構造とするため、一定の放射線防護措置をとることは可能である。</p> <p>(4) 静的機器の単一故障が発生した場合の影響度合い</p> <p>(3) の通り、深層防護の観点から見たとき、中央制御室換気空調系の静的機器の単一故障が発生した場合はF P除去のための代替手段がない状態となるため、仮に事故発生から24 時間後に中央制御室換気空調系のF P除去機能が使用できなくなったと仮定して、その影響度合いを確認した。ただし、被ばく評価手法（内規）に基づき、仮想事故相当のソースタームを想定した。</p> <p>ここで、影響度合いを確認するための目安として、(3) に示した判断基準である運転員の線量限度100mSv との比較を行った。</p> <p>確認の結果は2.1.4.1 (2) の通りであり、静的機器の単一故障が発生したと仮定しても、判断基準である運転員の線量限度100mSv を下回る程度の影響度合いであることを確認した。</p> <p>(5) 静的機器の単一故障が発生した場合の修復可能性</p> <p>(3) の通り、深層防護の観点から見たとき、中央制御室換気空調系の静的機器の単一故障が発生した場合はF P除去のための代替手段がない状態となるため、仮に事故発生から24 時間後に単一故障が発生した後、当該単一故障箇所の修復が可能か否かを確認した。</p> |                         |              |    |



| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)   | 東海第二発電所 (2018.9.18版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|--|----------------------|--------------|----|
| <p>なお、上記単一故障発生時、プラントは既に停止状態にあり、本修復はあくまでも応急処置として実施するものである。事故収束後に、技術基準に適合する修復を改めて実施する。</p> <p>確認の結果は2.1.4.1 (3) の通りであり、単一故障箇所の修復が可能であることを確認した。</p> <p>(6) 検討結果</p> <p>(2) ～ (5) の通り、長期間にわたって機能が要求される静的機器において単一設計を採用している中央制御室換気空調系について、1.の安全確保方針に基づく安全性の確保がなされていることを確認した。</p> |                      |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   |                         |             | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) |                  | 島根原子力発電所 2号炉               |      | 備考        |    |      |              |             |         |         |                          |           |         |         |                         |             |                  |                  |                            |    |               |             |                |                |                         |  |  |  |  |   |
|---|-------------------------|-------------|-------------------------|------------------|----------------------------|------|-----------|----|------|--------------|-------------|---------|---------|--------------------------|-----------|---------|---------|-------------------------|-------------|------------------|------------------|----------------------------|----|---------------|-------------|----------------|----------------|-------------------------|--|--|--|--|---|
| <div>別紙1-参考2</div> <div>非常用ガス処理系・中央制御室換気空調系</div> <div>システム信頼性・事故シーケンス頻度評価</div> <div>(ランダム要因・地震要因) について</div> <div>1. 概要</div> <div>単一の静的機器関連の系統について, 確率論的リスク評価 (PRA) を参考にシステム信頼性及び事故シーケンス頻度の概略評価を実施した。得られた結果及び考察をまとめたものを表1 に示す。</div> <div>表1 システム信頼性及び事故シーケンス頻度評価結果のまとめ</div> <table><tr><th colspan="3"></th><th>SGTS</th><th>MCR<br/>空調</th><th>考察</th></tr><tr><td rowspan="3">ランダム</td><td rowspan="2">システム<br/>非信頼度</td><td>単一の<br/>静的機器</td><td>5. 2E-5</td><td>1. 5E-4</td><td rowspan="2">単一の静的機器は冗長化機器と同等の信頼性を有する</td></tr><tr><td>冗長化<br/>機器</td><td>2. 5E-4</td><td>5. 4E-4</td></tr><tr><td>LOCA 時事故<br/>シーケンス<br/>頻度</td><td>単一の<br/>静的機器</td><td>1. 8E-9<br/>(/炉年)</td><td>1. 8E-9<br/>(/炉年)</td><td>単一の静的機器関連の事故シーケンス頻度は極めて小さい</td></tr><tr><td>地震</td><td>脆弱リティ<br/>最弱機器</td><td>単一の<br/>静的機器</td><td>HCLPF<br/>1. 66</td><td>HCLPF<br/>1. 27</td><td>単一の静的機器は地震に対して十分な耐性を有する</td></tr></table> <div>2. ランダム要因</div> <div>2.1 システム信頼性</div> <div>非常用ガス処理系 (SGTS) 及び中央制御室換気空調系 (MCR 空調) のランダム要因の非信頼度を概略評価した結果, 点推定値でSGTS が<math>3.0\times10^{-4}</math>, MCR 空調が<math>6.8\times10^{-4}</math> (単位無し) <sup>1</sup>となった。内訳は以下の通り。</div> |                         |             |                         |                  |                            | SGTS | MCR<br>空調 | 考察 | ランダム | システム<br>非信頼度 | 単一の<br>静的機器 | 5. 2E-5 | 1. 5E-4 | 単一の静的機器は冗長化機器と同等の信頼性を有する | 冗長化<br>機器 | 2. 5E-4 | 5. 4E-4 | LOCA 時事故<br>シーケンス<br>頻度 | 単一の<br>静的機器 | 1. 8E-9<br>(/炉年) | 1. 8E-9<br>(/炉年) | 単一の静的機器関連の事故シーケンス頻度は極めて小さい | 地震 | 脆弱リティ<br>最弱機器 | 単一の<br>静的機器 | HCLPF<br>1. 66 | HCLPF<br>1. 27 | 単一の静的機器は地震に対して十分な耐性を有する |  |  |  |  | ・資料構成の相違<br>【柏崎 6/7】<br>島根 2 号炉は, 設置許可基準規則第 12 条の解説「単一故障の発生の可能性が極めて小さいことが合理的に説明できる場合」を適用して「単一故障の想定を不要」としている機器はないため, 当該資料はない |
|   |                         |             | SGTS                    | MCR<br>空調        | 考察                         |      |           |    |      |              |             |         |         |                          |           |         |         |                         |             |                  |                  |                            |    |               |             |                |                |                         |  |  |  |  |   |
| ランダム  | システム<br>非信頼度            | 単一の<br>静的機器 | 5. 2E-5                 | 1. 5E-4          | 単一の静的機器は冗長化機器と同等の信頼性を有する   |      |           |    |      |              |             |         |         |                          |           |         |         |                         |             |                  |                  |                            |    |               |             |                |                |                         |  |  |  |  |   |
|   |                         | 冗長化<br>機器   | 2. 5E-4                 | 5. 4E-4          |                            |      |           |    |      |              |             |         |         |                          |           |         |         |                         |             |                  |                  |                            |    |               |             |                |                |                         |  |  |  |  |   |
|   | LOCA 時事故<br>シーケンス<br>頻度 | 単一の<br>静的機器 | 1. 8E-9<br>(/炉年)        | 1. 8E-9<br>(/炉年) | 単一の静的機器関連の事故シーケンス頻度は極めて小さい |      |           |    |      |              |             |         |         |                          |           |         |         |                         |             |                  |                  |                            |    |               |             |                |                |                         |  |  |  |  |   |
| 地震  | 脆弱リティ<br>最弱機器           | 単一の<br>静的機器 | HCLPF<br>1. 66          | HCLPF<br>1. 27   | 単一の静的機器は地震に対して十分な耐性を有する    |      |           |    |      |              |             |         |         |                          |           |         |         |                         |             |                  |                  |                            |    |               |             |                |                |                         |  |  |  |  |   |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考     |                      |         |         |                                 |         |         |    |         |         |  |  |  |
|---|-------------------------|--------------|--------|----------------------|---------|---------|---------------------------------|---------|---------|----|---------|---------|--|--|--|
| <div>表2 ランダム要因の非信頼度</div> <table><tr><th></th><th>SGTS</th><th>MCR 空調</th></tr><tr><td>単一の静的機器<br/>(配管・フィルタ)</td><td>5. 2E-5</td><td>1. 5E-4</td></tr><tr><td>冗長化機器<sup>*1</sup><br/>(ポンプ・弁等)</td><td>2. 5E-4</td><td>5. 4E-4</td></tr><tr><td>合計</td><td>3. 0E-4</td><td>6. 8E-4</td></tr></table> <div>*1: 冗長化機器の非信頼度の値は、冗長化ラインがすべて機能喪失する確率を記載している。</div> <div>非信頼度の概略評価のイメージをフォールトツリーとして表したものを図1（SGTS）, 図2（MCR 空調）に示す。評価に使用したパラメータを表4, 表5 に示す。</div> <div>上記の値算出の際、単一の静的機器（配管・フィルタ）の故障率として、国内21 ヾ年データ記載の液体輸送の機器故障率を用いているが、SGTS 及びMCR空調は気体輸送（大気圧）であるため、実際の故障発生事例の環境等を考慮すると、上記の単一の静的機器（配管・フィルタ）の非信頼度は更に小さい値になると予想される。☆</div> <div>SGTS 及びMCR 空調は動的機器について冗長化されているため、冗長化機器と単一の静的機器の非信頼度（冗長化機器については、冗長化ラインが全て機能喪失する確率）は同等となっており、図1, 図2 に示したとおり機器・設備毎に見ても特に寄与が高いものは存在せず、バランスのとれたシステム構成となっている。また、SGTS, MCR 空調共に、システム全体としての非信頼度は10<sup>-4</sup>オーダーとなっており、他のシステムの非信頼度（表6 参照）と比較しても小さい値であり、現状で十分な信頼性を有しているものと考えられる。</div> <div><sup>1</sup> SGTS の使命時間としては、設計基準事故で想定しているSGTS の使用時間で最長のものである、360 時間を採用。MCR 空調の使命時間としては、技術基準で定められている評価日数30 日（720 時間）に余裕をみた時間として1000 時間を採用。</div> <div>2. 2 事故シーケンス評価</div> <div>SGTS, MCR 空調はそれぞれLOCA 時に機能要求されるため、LOCA が発生した場合に単一の静的機器が故障することにより系統が機能喪失する事故シーケンス（単一の静的機器関連事故シーケンス）の発生頻度評価を実施した。事故シーケンス評価の使命時間については、内的事象運転時L1PRA 評価（以下、内</div> |                         | SGTS         | MCR 空調 | 単一の静的機器<br>(配管・フィルタ) | 5. 2E-5 | 1. 5E-4 | 冗長化機器 <sup>*1</sup><br>(ポンプ・弁等) | 2. 5E-4 | 5. 4E-4 | 合計 | 3. 0E-4 | 6. 8E-4 |  |  |  |
|   | SGTS                    | MCR 空調       |        |                      |         |         |                                 |         |         |    |         |         |  |  |  |
| 単一の静的機器<br>(配管・フィルタ)  | 5. 2E-5                 | 1. 5E-4      |        |                      |         |         |                                 |         |         |    |         |         |  |  |  |
| 冗長化機器 <sup>*1</sup><br>(ポンプ・弁等)   | 2. 5E-4                 | 5. 4E-4      |        |                      |         |         |                                 |         |         |    |         |         |  |  |  |
| 合計  | 3. 0E-4                 | 6. 8E-4      |        |                      |         |         |                                 |         |         |    |         |         |  |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版）  | 東海第二発電所（2018. 9. 18 版） | 島根原子力発電所　2号炉         | 備考      |              |             |         |   |   |                      |    |    |             |        |          |          |         |          |          |         |        |          |          |         |          |         |         |        |         |         |         |          |          |         |         |         |         |         |          |         |         |  |  |  |
|--|------------------------|----------------------|---------|--------------|-------------|---------|---|---|----------------------|----|----|-------------|--------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|--------|----------|----------|---------|----------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|--|--|--|
| <p>運L1PRA 評価）と同様の仮定<sup>2</sup>をおいて24 時間を設定した。更に以下の事故シーケンスの発生頻度との比較を実施した。</p> <p>&lt;比較①&gt;</p> <p>LOCA 時に炉心損傷に至るシナリオ（TW, TC, LOCA 時注水不能シーケンス (AE, S1E, S2E)）</p> <p>&lt;比較②&gt;</p> <p>仮にSGTS の動的機器（ファン）が冗長化されていない（単一の）場合，その動的機器の故障により系統が機能喪失する事故シーケンス</p> <p>事故シーケンス評価結果を表3 に示す。</p> <p>LOCA 時の単一の静的機器関連事故シーケンスの発生頻度は10<sup>-9</sup>/炉年オーダーとなり，極めて小さい<sup>3</sup>ことがわかる。また比較①の結果から，LOCA 時の事故シーケンスとしては，炉心損傷シーケンス（TW シーケンス，LOCA 時注水不能シーケンス (AE, S1E, S2E)）の発生頻度と比較しても単一の静的機器関連事故シーケンスの発生頻度が小さいことがわかる。</p> <p><sup>2</sup> 事故シナリオの特性及び緩和設備の能力に基づいて，設定した使命時間中に安定したプラント状態をもたらすことが可能。更に内的事象は，設備のランダム故障を取り扱っており，地震等の外的事象に比べて設備の復旧に期待しやすい。また，単独プラントの事象であることが想定されるため，同じサイト内からの支援(物的，人的)にも期待できる。</p> <p><sup>3</sup> 航空機落下評価や海外のPRA 基準でスクリーニング基準としている10<sup>-7</sup>/年より小さい。</p> <p>表3 LOCA 時事故シーケンス評価（単位：/炉年）</p> <table><tr><th rowspan="2">起因事象</th><th colspan="2">単一の静的機器関連事故 Sq</th><th colspan="3">&lt;比較①&gt;炉心損傷 Sq</th><th rowspan="2">&lt;比較②&gt;<br/>単一の動的機器が存在した場合の当該機器による SGTS 機能喪失</th></tr><tr><th>SGTS 機能喪失 (3. 5E-6)</th><th>MCR 空調機能喪失 (3. 5E-6)</th><th>TW</th><th>TC</th><th>AE/S1E /S2E</th></tr><tr><td>大 LOCA</td><td>7. 0E-11</td><td>7. 0E-11</td><td>3. 0E-9</td><td>5. 2E-15</td><td>5. 0E-10</td><td>1. 2E-9</td></tr><tr><td>中 LOCA</td><td>7. 0E-10</td><td>7. 0E-10</td><td>3. 0E-8</td><td>5. 2E-14</td><td>4. 0E-9</td><td>1. 2E-8</td></tr><tr><td>小 LOCA</td><td>1. 0E-9</td><td>1. 0E-9</td><td>5. 0E-8</td><td>7. 9E-14</td><td>4. 0E-12</td><td>1. 8E-8</td></tr><tr><td>LOCA 合計</td><td>1. 8E-9</td><td>1. 8E-9</td><td>8. 3E-8</td><td>1. 4E-13</td><td>4. 5E-9</td><td>3. 2E-8</td></tr></table> <p>※ 起因事象発生頻度 大LOCA:2. 0E-5，中 LOCA:2. 0E-4，小 LOCA:3. 0E-4（/炉年）</p> <p>※ TW, TC, LOCA 時注水不能シーケンス (AE, S1E, S2E) の頻度は内運 L1PRA 評価結果より</p> | 起因事象                   | 単一の静的機器関連事故 Sq       |         | <比較①>炉心損傷 Sq |             |         | <比較②><br>単一の動的機器が存在した場合の当該機器による SGTS 機能喪失 | SGTS 機能喪失 (3. 5E-6)                       | MCR 空調機能喪失 (3. 5E-6) | TW | TC | AE/S1E /S2E | 大 LOCA | 7. 0E-11 | 7. 0E-11 | 3. 0E-9 | 5. 2E-15 | 5. 0E-10 | 1. 2E-9 | 中 LOCA | 7. 0E-10 | 7. 0E-10 | 3. 0E-8 | 5. 2E-14 | 4. 0E-9 | 1. 2E-8 | 小 LOCA | 1. 0E-9 | 1. 0E-9 | 5. 0E-8 | 7. 9E-14 | 4. 0E-12 | 1. 8E-8 | LOCA 合計 | 1. 8E-9 | 1. 8E-9 | 8. 3E-8 | 1. 4E-13 | 4. 5E-9 | 3. 2E-8 |  |  |  |
| 起因事象   |                        | 単一の静的機器関連事故 Sq       |         | <比較①>炉心損傷 Sq |             |         |   | <比較②><br>単一の動的機器が存在した場合の当該機器による SGTS 機能喪失 |                      |    |    |             |        |          |          |         |          |          |         |        |          |          |         |          |         |         |        |         |         |         |          |          |         |         |         |         |         |          |         |         |  |  |  |
|  | SGTS 機能喪失 (3. 5E-6)    | MCR 空調機能喪失 (3. 5E-6) | TW      | TC           | AE/S1E /S2E |         |   |   |                      |    |    |             |        |          |          |         |          |          |         |        |          |          |         |          |         |         |        |         |         |         |          |          |         |         |         |         |         |          |         |         |  |  |  |
| 大 LOCA   | 7. 0E-11               | 7. 0E-11             | 3. 0E-9 | 5. 2E-15     | 5. 0E-10    | 1. 2E-9 |   |   |                      |    |    |             |        |          |          |         |          |          |         |        |          |          |         |          |         |         |        |         |         |         |          |          |         |         |         |         |         |          |         |         |  |  |  |
| 中 LOCA   | 7. 0E-10               | 7. 0E-10             | 3. 0E-8 | 5. 2E-14     | 4. 0E-9     | 1. 2E-8 |   |   |                      |    |    |             |        |          |          |         |          |          |         |        |          |          |         |          |         |         |        |         |         |         |          |          |         |         |         |         |         |          |         |         |  |  |  |
| 小 LOCA   | 1. 0E-9                | 1. 0E-9              | 5. 0E-8 | 7. 9E-14     | 4. 0E-12    | 1. 8E-8 |   |   |                      |    |    |             |        |          |          |         |          |          |         |        |          |          |         |          |         |         |        |         |         |         |          |          |         |         |         |         |         |          |         |         |  |  |  |
| LOCA 合計  | 1. 8E-9                | 1. 8E-9              | 8. 3E-8 | 1. 4E-13     | 4. 5E-9     | 3. 2E-8 |   |   |                      |    |    |             |        |          |          |         |          |          |         |        |          |          |         |          |         |         |        |         |         |         |          |          |         |         |         |         |         |          |         |         |  |  |  |

|  |                                  |  |       |     |                           |                                      |     |                         |      |       |                                  |  |
|--|----------------------------------|--|-------|-----|---------------------------|--------------------------------------|-----|-------------------------|------|-------|----------------------------------|--|
| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版）  | 東海第二発電所（2018. 9. 18 版）           | 島根原子力発電所　2号炉                           | 備考    |     |                           |                                      |     |                         |      |       |                                  |  |
| ☆ 実際の故障事例<br>＜配管リーク＞ <table><tr><td>連番</td><td>件名</td><td>概要・原因</td></tr><tr><td>192</td><td>再生熱交換器連絡配管からの一次冷却材漏えいについて</td><td>バイパス流と主流の混合による比較的短周期の温度ゆらぎが発生し、熱疲労割れ</td></tr><tr><td>239</td><td>余熱除去系配管破断に伴う原子炉手動停止について</td><td>水素爆発</td></tr><tr><td>1714*</td><td>補機冷却水系海水配管からの海水漏えいに伴う原子炉手動停止について</td><td>貝等の異物によりライニングに傷ができ、海水による材料の腐食減肉が進行について</td></tr></table> <p>*登録日の関係で、21 ヵ年データの実績には入っていない。</p><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>< | 連番                               | 件名                                     | 概要・原因 | 192 | 再生熱交換器連絡配管からの一次冷却材漏えいについて | バイパス流と主流の混合による比較的短周期の温度ゆらぎが発生し、熱疲労割れ | 239 | 余熱除去系配管破断に伴う原子炉手動停止について | 水素爆発 | 1714* | 補機冷却水系海水配管からの海水漏えいに伴う原子炉手動停止について | 貝等の異物によりライニングに傷ができ、海水による材料の腐食減肉が進行について |
| 連番   | 件名                               | 概要・原因                                  |       |     |                           |                                      |     |                         |      |       |                                  |  |
| 192  | 再生熱交換器連絡配管からの一次冷却材漏えいについて        | バイパス流と主流の混合による比較的短周期の温度ゆらぎが発生し、熱疲労割れ   |       |     |                           |                                      |     |                         |      |       |                                  |  |
| 239  | 余熱除去系配管破断に伴う原子炉手動停止について          | 水素爆発                                   |       |     |                           |                                      |     |                         |      |       |                                  |  |
| 1714*  | 補機冷却水系海水配管からの海水漏えいに伴う原子炉手動停止について | 貝等の異物によりライニングに傷ができ、海水による材料の腐食減肉が進行について |       |     |                           |                                      |     |                         |      |       |                                  |  |



| 柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2 号炉 | 備考 |
|---|-------------------------|---------------|----|
| <div data-bbox="201 262 831 535"></div> <div data-bbox="296 567 756 598">図2 概略フォールトツリー (MCR 空調)</div> <p>3. 地震要因非信頼度</p> <p>SGTS 及びMCR 空調の地震要因の非信頼度を評価した。それぞれの評価結果を図3 及び図4 に示す。非信頼度評価に使用したフラジリティ評価結果については表7 に示す。</p> <p>図3 及び図4 に示したとおり地震要因については、SGTS, MCR 空調共に冗長化機器の非信頼度がシステム全体の非信頼度に対して支配的となっている<sup>4</sup>。</p> <p>機器・設備毎に見ると、表7 に示したとおり、静的機器のフラジリティについてはSGTS フィルタ装置のHCLPF が1.66, MCR 空調ダクトのHCLPF が1.27 となっており、冗長化機器と比べて特段弱くはない。また、RCW 熱交換器のHCLPF が0.98 と小さく、SGTS, MCR 空調共に、支配的な要因となっている。</p> <p>主要なシナリオは、RCW 熱交換器が機能喪失し、SGTS についてはローカル空調の冷却、MCR 空調についてはHECW の冷却ができなくなり、系統の機能喪失となるシナリオである。</p> <div data-bbox="207 1354 875 1795"></div> <div data-bbox="341 1827 727 1858">図3 地震要因の非信頼度 (SGTS)</div> |                         |               |    |





| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版）  | 東海第二発電所（2018. 9. 18 版）  | 島根原子力発電所　2号炉            | 備考  |           |                        |                        |             |                         |                         |                 |                  |                  |             |                  |                  |                |                      |        |  |  |   |
|--|-------------------------|-------------------------|-----|-----------|------------------------|------------------------|-------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------|------------------|------------------|----------------|----------------------|--------|--|--|---|
| <div>別紙1-参考3</div> <div>福島第二原子力発電所の知見</div> <div>(サブプレッションプール水温度検出器中継端子箱について)</div> <p>福島第二原子力発電所1号機は、東北地方太平洋沖地震により原子炉除熱機能喪失ならびに圧力抑制機能喪失に陥り、格納容器内の環境が通常とは異なる状態になった。</p> <p>事故後に、計測設備の点検を実施したところ、サブプレッションプール水温度検出器の絶縁抵抗低下が確認された。絶縁抵抗低下の原因は、格納容器内に設置されている中継端子箱の浸水により、端子台の吸湿及び発錆によるものであった。</p> <p>端子台を使用しない直ジョイント部については絶縁抵抗低下の程度が低く判定基準を満足していた。中継端子箱への浸水は、事故対応中のサブプレッションプール水位上昇によるものであった。</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所6，　7号機のサブプレッションプール水温度検出器中継端子箱設備状況について確認した内容を以下に整理する。</p> <table><tr><td></td><td>6号機</td><td>7号機</td></tr><tr><td>中継端子箱設置高さ</td><td>TMSL <div></div> (箱上端)</td><td>TMSL <div></div> (箱上端)</td></tr><tr><td>W/W ベント配管高さ</td><td>TMSL <div></div> (配管中央)</td><td>TMSL <div></div> (配管中央)</td></tr><tr><td>W/W ベント配管高さ－1 m</td><td>TMSL <div></div></td><td>TMSL <div></div></td></tr><tr><td>S／C水位計（NWL）</td><td>TMSL <div></div></td><td>TMSL <div></div></td></tr><tr><td>中継端子箱内ケーブル接続方法</td><td>端子台<br/>(直ジョイント化に変更中)</td><td>直ジョイント</td></tr></table> <p>設計基準事故時には、サブプレッションプールを水源とする残留熱除去系が運転するため、サブプレッションプール水位が上昇し中継端子箱が水没することはない。</p> <p>重大事故等発生時は、外部水源からの注水により、サブプレッションプール水位が上昇する可能性がある。その場合、W／Wベント配管高さ－1 m到達時に外部水源による格納容器スプレイを停止することになっている。この水位と比べ、サブプレッションプール水温度計中継端子箱は低い位置にあるため水没することになる。このため、端子台を使用している6号機については、直ジョイントに変更することで、事故時の耐環境性向上を図る設計とする。</p> <p>また、サブプレッションプール水温度が測定不能になった場合は、他のパラメータにより推定することができる。</p> <div>以上</div> |                         | 6号機                     | 7号機 | 中継端子箱設置高さ | TMSL <div></div> (箱上端) | TMSL <div></div> (箱上端) | W/W ベント配管高さ | TMSL <div></div> (配管中央) | TMSL <div></div> (配管中央) | W/W ベント配管高さ－1 m | TMSL <div></div> | TMSL <div></div> | S／C水位計（NWL） | TMSL <div></div> | TMSL <div></div> | 中継端子箱内ケーブル接続方法 | 端子台<br>(直ジョイント化に変更中) | 直ジョイント |  |  | <div>・設備の相違</div> <div>【柏崎 6/7】</div> <div>柏崎 6/7 特有の事象</div> |
|  | 6号機                     | 7号機                     |     |           |                        |                        |             |                         |                         |                 |                  |                  |             |                  |                  |                |                      |        |  |  |   |
| 中継端子箱設置高さ  | TMSL <div></div> (箱上端)  | TMSL <div></div> (箱上端)  |     |           |                        |                        |             |                         |                         |                 |                  |                  |             |                  |                  |                |                      |        |  |  |   |
| W/W ベント配管高さ  | TMSL <div></div> (配管中央) | TMSL <div></div> (配管中央) |     |           |                        |                        |             |                         |                         |                 |                  |                  |             |                  |                  |                |                      |        |  |  |   |
| W/W ベント配管高さ－1 m  | TMSL <div></div>        | TMSL <div></div>        |     |           |                        |                        |             |                         |                         |                 |                  |                  |             |                  |                  |                |                      |        |  |  |   |
| S／C水位計（NWL）  | TMSL <div></div>        | TMSL <div></div>        |     |           |                        |                        |             |                         |                         |                 |                  |                  |             |                  |                  |                |                      |        |  |  |   |
| 中継端子箱内ケーブル接続方法   | 端子台<br>(直ジョイント化に変更中)    | 直ジョイント                  |     |           |                        |                        |             |                         |                         |                 |                  |                  |             |                  |                  |                |                      |        |  |  |   |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)   | 東海第二発電所 (2018.9.18版)  | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考  |
|--|---|--|---|
| <p style="text-align: right;">別紙1-参考4</p> <p style="text-align: center;"><u>ケーブル敷設問題における対策</u></p> <p>1. ケーブル敷設問題における問題点</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所で確認されたケーブル敷設問題は、安全系と常用系との分離及び異なる安全系間の分離が正しく行われておらず、常用系設備が安全系設備に波及的影響を与える可能性、及び異区分の安全系設備が共通要因故障によって同時に機能喪失に至る可能性があり、安全系設備に関する設計要求事項を満足できない状態となってしまったものである。</p> <p>これは安全系設備への影響を確認するプロセスが十分でなかったことが原因であり、本ケーブル敷設問題を受け、根本原因分析を実施し、業務プロセスにおける以下の問題点を抽出した。</p> <p>【工事計画プロセスにおける要因】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当社は、工事を計画するにあたり「安全上の重要度が低い設備のトラブルを、安全上の重要度が高い設備に波及させない」ことを防止するための仕組みが不十分だった。</li> </ul> <p>図1 問題点①)</p> <p>【設計変更管理プロセスにおける要因】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>従来の設計変更管理プロセスは「設計管理基本マニュアル」に基づき、設計変更管理の対象となった設備に対する設計要求事項（安全機能への影響確認含む）を整理し、その設計要求事項のとおり工事が実施されていることを確認するプロセスとなっており、設計変更管理対象外の設備に対する設計要求事項の確認が十分ではなかった。</li> </ul> <p>図1 問題点①)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>常用系設備が安全系設備に与える波及的影響、共通要因故障が同時に異区分の安全系設備に与える影響等、他設備への影響に対する考慮（専門的知識を持つ者による確認）が十分ではなかった。</li> </ul> <p>図1 問題点②)</p> | <p style="text-align: right;">添付 12</p> <p style="text-align: center;"><u>東海第二発電所におけるケーブルの系統分離について</u></p> <p>1. はじめに</p> <p>原子力規制委員会より平成28年1月6日に指示文書「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応について（指示）」（原規規発第1601063号）（以下「指示文書」という。）が発出されており、これに従い、当社は平成28年3月31日に「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応について（指示）」に係る対応について（報告）」を提出している。本報告においては、当社の要求事項である「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（昭和40年通商産業省令第62号）」（以下「旧技術基準」という。）に照らし、不適切なケーブル敷設はないことを確認したことを報告している。（参考－1）</p> <p>一方、平成25年6月に施行された「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「新技術基準」という。）に対しては、ケーブルの系統分離について対応が必要となる箇所が確認されていることから、新技術基準への適合方針について以下に説明する。</p> <p>2. 東海第二発電所のケーブルの系統分離に対する要求</p> <p>東海第二発電所は電源が3区分となっており、旧技術基準に基づいて設計されていることから、トレイ、電線管又はコンクリートピットにケーブルを敷設するにあたっては、電力ケーブルに対しては区分Ⅰ、区分Ⅱ及び区分Ⅲに分離して敷設する要求があるものの、制御・計装ケーブルに対しては分離の要求はない。また、同区分の非常用系と常用系のケーブルに対する分離の要求もない。</p> <p>3. 新旧技術基準要求の比較と東海第二発電所の調査結果</p> <p>旧技術基準と新技術基準のケーブルに関する系統分離（区分分離）の要求事項は第1表のとおり。東海第二発電所建設当時のケーブルの分離要求を考慮すると旧技術基準には適合するものの新技術基準に適合しない状況が確認されている。</p> | <p style="text-align: right;">別紙1－参考3</p> <p style="text-align: center;"><u>島根原子力発電所におけるケーブルの系統分離について</u></p> <p>1. はじめに</p> <p>原子力規制委員会より平成28年1月6日に指示文書「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応について（指示）」（原規規発第1601063号）（以下、「指示文書」という。）が発出されており、これに従い、当社は平成28年3月31日に「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応に関する調査結果について（報告）」を提出している。本報告においては、当社の要求事項である「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（昭和40年通商産業省令第62号）」（以下、「旧技術基準」という。）に照らし、不適切なケーブル敷設はないことを確認したことを報告している。（参考－1）</p> <p>ここでは、平成25年6月に施行された「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下、「新技術基準」という。）に対する適合性について以下に説明する。</p> <p>2. 2号炉のケーブルの系統分離に対する要求</p> <p>2号炉の安全系は電源が3区分となっており、旧技術基準に基づいて設計されていることから、ケーブルトレイ及び電線管、並びに中央制御室床下（補助盤室含む）にケーブルを敷設するにあたっては、区分Ⅰ、区分Ⅱ及び区分Ⅲに分離して敷設する設計としている。また、常用系電力ケーブルの複数の安全系への跨ぎを行わない設計としている。</p> <p>3. 新旧技術基準要求の比較と2号炉の調査結果</p> <p>旧技術基準と新技術基準のケーブルに関する系統分離（区分分離）の要求事項は第1表のとおりであるが、安全系及び常用系ケーブルいずれについても、要求事項を満足することを確認している。なお、ケーブル処理室内の火災防護対象ケーブルについては、「第8条 別添資料1-資料1(2.1.3.1)」のとおり、火災の影響軽減のための分離対策等を実施している。</p> | <p>・資料構成の相違</p> <p>【柏崎6/7，東海第二】</p> <p>「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係わる対応について（指示）」を受け、島根サイトにて調査を行った結果に基づき作成された資料であるため、島根2号炉固有の記載内容としている。</p> |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)   | 東海第二発電所 (2018.9.18版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考        |           |           |          |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |
|--|--|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|--|--------|-----------|--------|-----------|----------|--|---|---|---|---|---|--|---|----|---|---|--------|-------|----------|--|----------|--|--|--|--------|-----------|--------|-----------|------------------|--|---|---|---|---|------------------|--|---|---|---|---|-----------------|--|---|---|---|---|-------------|--|---|----|---|---|--|------|-----------|--|-----------|--|--------|-----------|--------|-----------|----------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|--|
| <p>【調達管理プロセスにおける要因】</p> <p>・当社は、調達時の工事共通仕様書において遵守すべき適用法令を明示しているが、工事追加仕様書において具体的な設計要求事項に関する記載が十分ではなかった。</p> <p>(図1 問題点③)</p> <p>【工事監理プロセスにおける要因】</p> <p>・担当者は、設計要求事項と現場の設備及び設備図書が一致していることを確認すべきだったが、確認できていなかった。</p> <p>(図1 問題点④)</p> <p>2. ケーブル敷設問題に対する再発防止対策</p> <p>1項に示すようなケーブル敷設問題に関する根本原因分析を踏まえて、同様な問題が発生しないよう常用系設備が安全系設備に与える波及的影響、共通要因故障が同時に異区分の安全系設備に与える影響等、他設備への影響を確認する新たなプロセスを「工事計画プロセス」に追加するとともに、工事を実施する際の業務プロセスである「設計変更管理プロセス」、「調達管理プロセス」、「工事監理プロセス」について改善を実施した。従前の業務フローにおける問題点と改善した業務フローを図1 に示す。</p> | <p>第1表 新旧技術基準の要求の比較と東海第二発電所の調査結果</p> <table><tr><th rowspan="2">敷設状況</th><th rowspan="2">イメージ図</th><th colspan="2">旧技術基準適合性</th><th colspan="2">新技術基準適合性</th></tr><tr><th>電力ケーブル</th><th>制御・計装ケーブル</th><th>電力ケーブル</th><th>制御・計装ケーブル</th></tr><tr><td>区分間の跨ぎ無し</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>区分間の跨ぎ有り<br/>新技術基準第12条において、安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するケーブルが敷設されたトレイ等の区分間跨ぎ</td><td></td><td>×</td><td>○※</td><td>×</td><td>×</td></tr></table> <p>※ 東海第二発電所では320箇所を調査にて確認（詳細は第2表のとおり。）</p> <table><tr><th>敷設パターン</th><th>イメージ図</th><th colspan="2">旧技術基準適合性</th><th colspan="2">新技術基準適合性</th></tr><tr><th></th><th></th><th>電力ケーブル</th><th>制御・計装ケーブル</th><th>電力ケーブル</th><th>制御・計装ケーブル</th></tr><tr><td>(イ)非安全系と安全系全てが分離</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>(ロ)非安全系－安全系1区分跨ぎ</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>(ハ)非安全系－安全系複数跨ぎ</td><td></td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>(ニ)安全系異区分跨ぎ</td><td></td><td>×</td><td>○※</td><td>×</td><td>×</td></tr></table> <p>◆ 同区分の非常用系（安全系）と常用系（非安全系）のケーブルは同一のトレイに敷設されているため<br/>右図（ロ）は跨ぎなしと同じ。<br/>◆ 同区分の非常用系（安全系）と常用系（非常用系）</p> <p>※ 東海第二発電所では320箇所を調査にて確認</p> <p>4. 区分跨ぎケーブルが発生した原因</p> <p>東海第二発電所は、1978年（昭和53年）運転開始であり、運転開始時には非難燃ケーブルが敷設され、運転開始以降の増改良工事では難燃ケーブルが敷設された。当社の要求事項を明記した工事等仕様書では旧技術基準を満足するよう要求していたため、要求事項を満足するよう、電力ケーブルについては区分分離を行ったものの、制御及び計装ケーブルに対しては、区分分離の要求は無かったことから、異区分を跨ぐケーブルが敷設されたものと考えられる。なお、新技術基準施行後は新技術基準の要求事項を調達管理に反映しており、異区分を跨ぐケーブルは敷設されていない。</p> | 敷設状況         | イメージ図     | 旧技術基準適合性  |           | 新技術基準適合性 |  | 電力ケーブル | 制御・計装ケーブル | 電力ケーブル | 制御・計装ケーブル | 区分間の跨ぎ無し |  | ○ | ○ | ○ | ○ | 区分間の跨ぎ有り<br>新技術基準第12条において、安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するケーブルが敷設されたトレイ等の区分間跨ぎ |  | × | ○※ | × | × | 敷設パターン | イメージ図 | 旧技術基準適合性 |  | 新技術基準適合性 |  |  |  | 電力ケーブル | 制御・計装ケーブル | 電力ケーブル | 制御・計装ケーブル | (イ)非安全系と安全系全てが分離 |  | ○ | ○ | ○ | ○ | (ロ)非安全系－安全系1区分跨ぎ |  | ○ | ○ | ○ | ○ | (ハ)非安全系－安全系複数跨ぎ |  | × | ○ | × | × | (ニ)安全系異区分跨ぎ |  | × | ○※ | × | × | <p>第1表 新旧技術基準の要求の比較及び2号炉の適合性</p> <table><tr><th rowspan="2">敷設状況</th><th colspan="2">旧技術基準適合性※</th><th colspan="2">新技術基準適合性※</th></tr><tr><th>電力ケーブル</th><th>制御・計装ケーブル</th><th>電力ケーブル</th><th>制御・計装ケーブル</th></tr><tr><td>① 安全系と常用系全てが分離</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>② 常用系-安全系区分跨ぎ</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>③ 常用系-安全系複数跨ぎ</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>④ 安全系異区分跨ぎ</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr></table> <p>※ ○：要求を満足する，×：要求を満足しない</p> <p>以 上</p> | 敷設状況 | 旧技術基準適合性※ |  | 新技術基準適合性※ |  | 電力ケーブル | 制御・計装ケーブル | 電力ケーブル | 制御・計装ケーブル | ① 安全系と常用系全てが分離 | ○ | ○ | ○ | ○ | ② 常用系-安全系区分跨ぎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ③ 常用系-安全系複数跨ぎ | × | ○ | × | × | ④ 安全系異区分跨ぎ | × | × | × | × |  |
| 敷設状況   | イメージ図  |              |           | 旧技術基準適合性  |           | 新技術基準適合性 |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |
|  |  | 電力ケーブル       | 制御・計装ケーブル | 電力ケーブル    | 制御・計装ケーブル |          |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |
| 区分間の跨ぎ無し   |  | ○            | ○         | ○         | ○         |          |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |
| 区分間の跨ぎ有り<br>新技術基準第12条において、安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するケーブルが敷設されたトレイ等の区分間跨ぎ  |  | ×            | ○※        | ×         | ×         |          |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |
| 敷設パターン   | イメージ図  | 旧技術基準適合性     |           | 新技術基準適合性  |           |          |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |
|  |  | 電力ケーブル       | 制御・計装ケーブル | 電力ケーブル    | 制御・計装ケーブル |          |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |
| (イ)非安全系と安全系全てが分離   |  | ○            | ○         | ○         | ○         |          |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |
| (ロ)非安全系－安全系1区分跨ぎ   |  | ○            | ○         | ○         | ○         |          |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |
| (ハ)非安全系－安全系複数跨ぎ  |  | ×            | ○         | ×         | ×         |          |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |
| (ニ)安全系異区分跨ぎ  |  | ×            | ○※        | ×         | ×         |          |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |
| 敷設状況   | 旧技術基準適合性※  |              | 新技術基準適合性※ |           |           |          |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |
|  | 電力ケーブル   | 制御・計装ケーブル    | 電力ケーブル    | 制御・計装ケーブル |           |          |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |
| ① 安全系と常用系全てが分離   | ○  | ○            | ○         | ○         |           |          |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |
| ② 常用系-安全系区分跨ぎ  | ○  | ○            | ○         | ○         |           |          |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |
| ③ 常用系-安全系複数跨ぎ  | ×  | ○            | ×         | ×         |           |          |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |
| ④ 安全系異区分跨ぎ   | ×  | ×            | ×         | ×         |           |          |  |        |           |        |           |          |  |   |   |   |   |   |  |   |    |   |   |        |       |          |  |          |  |  |  |        |           |        |           |                  |  |   |   |   |   |                  |  |   |   |   |   |                 |  |   |   |   |   |             |  |   |    |   |   |  |      |           |  |           |  |        |           |        |           |                |   |   |   |   |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版）           | 東海第二発電所（2018.9.18版）   | 島根原子力発電所　2号炉 | 備考                   |                                     |                      |                                     |           |                        |  |     |         |  |             |                      |  |    |       |                       |  |    |       |     |    |  |    |      |    |  |  |     |         |  |
|--|---|--------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------|------------------------|--|-----|---------|--|-------------|----------------------|--|----|-------|-----------------------|--|----|-------|-----|----|--|----|------|----|--|--|-----|---------|--|
| <div></div> <div>図1 従前と対策後の業務フロー比較</div> | <div>5．ケーブル用途（負荷）特定状況</div> <p>指示文書に従い、東海第二発電所でのケーブル敷設状況を確認した結果、当社の要求事項である旧技術基準は満足していたが、新技術基準に適合させるための対策が必要な制御・計装ケーブルの跨ぎ箇所が320箇所確認された。このうち123箇所については、平成28年3月の指示文書報告時点でケーブル用途（負荷）が特定されている。また、この時点で用途（負荷）の特定ができなかった197箇所についても、新技術基準適合への対応として、ケーブル用途（負荷）の特定作業を行い、平成29年7月20日現在、ケーブル用途（負荷）の特定作業は完了した。（参考－2，3）</p> <div>第2表　跨ぎケーブル特定状況（平成29年7月20日現在調査完了）</div> <table><tr><th colspan="3">跨ぎ形態</th><th>ケーブル跨ぎ箇所<br/>(全320箇所)</th><th>跨ぎ本数<br/>( )内は未使用(切り離し)ケーブルであり、数値は外数</th></tr><tr><td rowspan="2">中央<br/>制御室</td><td rowspan="2">パターン1<br/>(異区分の制御盤間の跨ぎ)</td><td></td><td rowspan="2">159</td><td rowspan="2">101(13)</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td rowspan="3">ケーブル<br/>処理室</td><td>パターン2<br/>(制御盤入線部の跨ぎ)</td><td></td><td>72</td><td>70(1)</td></tr><tr><td>パターン3<br/>(ケーブルトレイ間跨ぎ)</td><td></td><td>77</td><td>72(5)</td></tr><tr><td>現場※</td><td>同上</td><td></td><td>12</td><td>8(4)</td></tr><tr><td colspan="3">合計</td><td>320</td><td>251(23)</td></tr></table> <div>※:「中央制御室」及び「ケーブル処理室」以外の原子炉建屋を「現場」とする</div> <div>6．対応方針</div> <p>新技術基準に適合しないケーブルについては、新技術基準に適合させるため、以下のフローに従い対応し区分分離を図る。対応方針は第3表のとおり。</p> | 跨ぎ形態         |                      |                                     | ケーブル跨ぎ箇所<br>(全320箇所) | 跨ぎ本数<br>( )内は未使用(切り離し)ケーブルであり、数値は外数 | 中央<br>制御室 | パターン1<br>(異区分の制御盤間の跨ぎ) |  | 159 | 101(13) |  | ケーブル<br>処理室 | パターン2<br>(制御盤入線部の跨ぎ) |  | 72 | 70(1) | パターン3<br>(ケーブルトレイ間跨ぎ) |  | 77 | 72(5) | 現場※ | 同上 |  | 12 | 8(4) | 合計 |  |  | 320 | 251(23) |  |
| 跨ぎ形態                                     |   |              | ケーブル跨ぎ箇所<br>(全320箇所) | 跨ぎ本数<br>( )内は未使用(切り離し)ケーブルであり、数値は外数 |                      |                                     |           |                        |  |     |         |  |             |                      |  |    |       |                       |  |    |       |     |    |  |    |      |    |  |  |     |         |  |
| 中央<br>制御室                                | パターン1<br>(異区分の制御盤間の跨ぎ)  |              | 159                  | 101(13)                             |                      |                                     |           |                        |  |     |         |  |             |                      |  |    |       |                       |  |    |       |     |    |  |    |      |    |  |  |     |         |  |
|  |   |              |                      |                                     |                      |                                     |           |                        |  |     |         |  |             |                      |  |    |       |                       |  |    |       |     |    |  |    |      |    |  |  |     |         |  |
| ケーブル<br>処理室                              | パターン2<br>(制御盤入線部の跨ぎ)  |              | 72                   | 70(1)                               |                      |                                     |           |                        |  |     |         |  |             |                      |  |    |       |                       |  |    |       |     |    |  |    |      |    |  |  |     |         |  |
|  | パターン3<br>(ケーブルトレイ間跨ぎ)   |              | 77                   | 72(5)                               |                      |                                     |           |                        |  |     |         |  |             |                      |  |    |       |                       |  |    |       |     |    |  |    |      |    |  |  |     |         |  |
|  | 現場※   | 同上           |                      | 12                                  | 8(4)                 |                                     |           |                        |  |     |         |  |             |                      |  |    |       |                       |  |    |       |     |    |  |    |      |    |  |  |     |         |  |
| 合計                                       |   |              | 320                  | 251(23)                             |                      |                                     |           |                        |  |     |         |  |             |                      |  |    |       |                       |  |    |       |     |    |  |    |      |    |  |  |     |         |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)  | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|---|--|--------------|----|
| <p>※1：設計管理基本マニュアルでは、原子力発電プラントを構成する構造物、システム、機器及びそれらの運用管理業務等に関する新設計・新技術の導入あるいは設計変更を、設計変更管理の対象としている。設計変更管理の対象外となる設備はプラントにとって重要度の低いものであり、具体的な例として、PHS等の一般通信機器や定検時における仮設足場のようなユーティリティ使用機器等が挙げられる。</p> <p>このため、全ての工事（セキュリティ関連工事についても対象）について、当該工事が他設備へ影響を与えないよう考慮するための対策として、「保守管理基本マニュアル」を改訂するとともに、「プラント安全設計への影響確認業務ガイド（以下「ガイド」という。）」を制定し、工事を計画した段階で、当該工事が他設備へ影響を与えないことを確認するプロセスを追加し、運用を開始している。</p> <p>なお、この確認により、設計変更管理プロセスの対象外となる設備でも他設備へ影響ありと判断された工事については、設計変更管理プロセスに基づく管理を行い、設計要求事項の確認等を実施する。（図1 再発防止対策①）</p> <p>具体的には、計画する工事が安全系設備やSA 対策設備等に影響を与えないことを工事主管グループがプラント安全設計への影響チェックリストに基づき確認する。</p> <p>(参考1)</p> <p>適切に影響確認が行われるためには、当該チェックリストが、工事主管グループによって効果的に活用される必要があるため、ケーブル問題の対策として選定した各分野の専門的知識を有する者（以下「エキスパート」という。）が影響の有無を確認する際の視点を取りまとめたものを「影響確認する際の確認点・留意点」としてガイドに反映し、これを参照する仕組みとした。</p> <p>(参考2)</p> <p>また、工事主管グループには事務系のグループも含まれることを考慮し、まずは安全系設備やSA 対策設備等が設置されているエリアであることを認識させることが、より効果的な影響確認につながると考え、ガイドに記載するチェックフローでは、冒頭に具体的な場所を示すこととした。</p> <p>(参考3)</p> | <pre>graph TD; A[対象ケーブル<br/>(全 320 箇所 (跨ぎ箇所数))] --&gt; B[ケーブル用途 (負荷) の調査・特定]; B --&gt; C{現在も使用している<br/>ケーブルか?}; C -- NO --&gt; F[切断撤去<br/>(可能範囲)]; C -- YES --&gt; D{引き戻し可能か?}; D -- YES --&gt; E[ケーブル長確認]; E --&gt; G{余長はあるか?}; G -- YES --&gt; H[リルート]; H --&gt; I[パターン 1 及びパターン 2]; G -- NO --&gt; J[取替]; J --&gt; K[パターン 3]; D -- NO --&gt; J;</pre> |              |    |


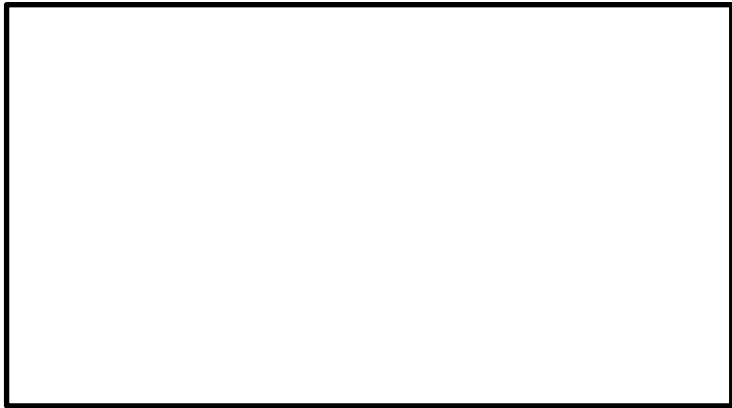


| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)   | 東海第二発電所 (2018.9.18版)  | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考   |      |                         |                                 |  |   |  |                             |  |  |  |                                |  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|------|-------------------------|---------------------------------|--|---|--|-----------------------------|--|--|--|--------------------------------|--|---|---|--|--|
| <p>工事主管グループの確認時に他設備への影響があると判断されるもの、又は他設備への影響の有無が不明確なものについては、エキスパートの審査を受けることとした。エキスパートは、発電所及び本社に配置しており、他設備への影響があると判断された工事に対して、設計要求事項や設計内容を適宜レビューし、当該の工事が他設備へ影響を与えない設計であることを確認する役割を担っている。</p> <p>エキスパートを設置する分野は、共通要因故障や波及的影響を発生させる可能性のある事象に対処するための共通設計分野（法令、地震、雷、火災、溢水等）と個別の系統や設備仕様（区分分離、ケーブル等）に関する設計分野を設定している。エキスパートの任命に当たっては、候補者に対して教育を行い、面談を通じて力量確認を実施している。</p> <p>なお、工事主管グループにて作成したチェックリストは、原子力安全を総括する部門が集約して再確認することとしており、工事主管グループによる確認結果に不足があると判断した場合、又はエキスパートへの確認が必要と判断した場合には、工事実施前までに工事主管グループへ再確認結果を伝えることとしている。</p> <p>【設計変更管理プロセス】</p> <p>設計変更管理プロセスは「設計管理基本マニュアル」に基づき、本社又は発電所の工事主管グループが設計担当箇所となり、各設計変更管理プロセスにおいて、設計の重要度に応じた設計管理業務を実施する。</p> <p>具体的には、設計要求事項を明確化し、後段の調達管理プロセスに設計要求事項が確実に反映されるようにするとともに、設計変更された設備等が設計要求事項に適合していることを確認する。</p> <p>また、各設計変更管理プロセスにおいて設計の重要度に応じたレビュー、検証等を行い、それぞれのプロセスにおける責任者の承認を得ることになっている。</p> <p>これまでは、上記の設計変更管理を行うことで、設計変更された設備が設計要求事項に適合できるよう運用されていたが、今回のケーブル敷設問題において、設計変更管理対象となった設備でも分離要求を満足していないことが確認される等、他設備への影響を確認するプロセスが不足していたことがわかっている。</p> | <p>第3表 区分分離対応方針</p> <table><tr><th>異区分跨ぎパターン</th><th>状況イメージ図</th><th>解消方法</th><th>跨ぎ先ルート内に同一の安全機能がある場合の対応</th></tr><tr><td>パターン1<br/>異区分の制御盤間の跨ぎ<br/>(中央制御室)</td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>● ケーブルの識別(目視にて跨ぎ箇所から接続点まで確認)</li><li>● ケーブル切り離し</li><li>● 始点終点が室内にある場合は、コンクリートピットを挟って正規ルートで取替</li><li>● 跨ぎがパターン2又はパターン3に起因するものは、それぞれに対応</li><li>● ケーブル接続</li><li>● 分離装置等(分離壁)に貫通、破損がある場合は、閉止又は取替を行う</li></ul></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>● 1本ずつ隔離するための影響がない</li></ul></td></tr><tr><td>パターン2<br/>制御盤入線部の跨ぎ(ケーブル処理室)</td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>● ケーブルの識別(目視にて跨ぎ箇所から接続点まで確認)</li><li>● 同じルートに同一機能を持つ異区分の安全機能がないことを確認</li><li>● ケーブル接続切り離し</li><li>● 跨ぎ箇所まで引き戻し</li><li>● 正規ルートでケーブル敷設</li><li>● ケーブル接続</li></ul></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>● 1本ずつ隔離して引き戻し</li><li>● 引き戻せない場合は入線部で切断しルート</li><li>● 余長がない場合は取替しリルート</li></ul></td></tr><tr><td>パターン3<br/>ケーブルレイ間跨ぎ(ケーブル処理室、現場)</td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>● ケーブルの特定(目視又は切断して電気的確認で負荷を特定)</li><li>● ケーブル接続切り離し</li><li>● 跨ぎケーブル等可能な範囲でケーブル撤去</li><li>● 撤ケーブルを正規ルートで敷設</li><li>● ケーブル接続</li></ul></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>● 取替のため影響なし</li></ul></td></tr></table> <p>パターン1の例</p> <p>区分間バリアのイメージ</p> <p>パターン2の例</p> <p>パターン3の例</p> | 異区分跨ぎパターン   | 状況イメージ図  | 解消方法 | 跨ぎ先ルート内に同一の安全機能がある場合の対応 | パターン1<br>異区分の制御盤間の跨ぎ<br>(中央制御室) |  | <ul style="list-style-type: none"><li>● ケーブルの識別(目視にて跨ぎ箇所から接続点まで確認)</li><li>● ケーブル切り離し</li><li>● 始点終点が室内にある場合は、コンクリートピットを挟って正規ルートで取替</li><li>● 跨ぎがパターン2又はパターン3に起因するものは、それぞれに対応</li><li>● ケーブル接続</li><li>● 分離装置等(分離壁)に貫通、破損がある場合は、閉止又は取替を行う</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● 1本ずつ隔離するための影響がない</li></ul> | パターン2<br>制御盤入線部の跨ぎ(ケーブル処理室) |  | <ul style="list-style-type: none"><li>● ケーブルの識別(目視にて跨ぎ箇所から接続点まで確認)</li><li>● 同じルートに同一機能を持つ異区分の安全機能がないことを確認</li><li>● ケーブル接続切り離し</li><li>● 跨ぎ箇所まで引き戻し</li><li>● 正規ルートでケーブル敷設</li><li>● ケーブル接続</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● 1本ずつ隔離して引き戻し</li><li>● 引き戻せない場合は入線部で切断しルート</li><li>● 余長がない場合は取替しリルート</li></ul> | パターン3<br>ケーブルレイ間跨ぎ(ケーブル処理室、現場) |  | <ul style="list-style-type: none"><li>● ケーブルの特定(目視又は切断して電気的確認で負荷を特定)</li><li>● ケーブル接続切り離し</li><li>● 跨ぎケーブル等可能な範囲でケーブル撤去</li><li>● 撤ケーブルを正規ルートで敷設</li><li>● ケーブル接続</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● 取替のため影響なし</li></ul> |  |  |
| 異区分跨ぎパターン  | 状況イメージ図   | 解消方法  | 跨ぎ先ルート内に同一の安全機能がある場合の対応  |      |                         |                                 |  |   |  |                             |  |  |  |                                |  |   |   |  |  |
| パターン1<br>異区分の制御盤間の跨ぎ<br>(中央制御室)  |   | <ul style="list-style-type: none"><li>● ケーブルの識別(目視にて跨ぎ箇所から接続点まで確認)</li><li>● ケーブル切り離し</li><li>● 始点終点が室内にある場合は、コンクリートピットを挟って正規ルートで取替</li><li>● 跨ぎがパターン2又はパターン3に起因するものは、それぞれに対応</li><li>● ケーブル接続</li><li>● 分離装置等(分離壁)に貫通、破損がある場合は、閉止又は取替を行う</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● 1本ずつ隔離するための影響がない</li></ul>   |      |                         |                                 |  |   |  |                             |  |  |  |                                |  |   |   |  |  |
| パターン2<br>制御盤入線部の跨ぎ(ケーブル処理室)  |   | <ul style="list-style-type: none"><li>● ケーブルの識別(目視にて跨ぎ箇所から接続点まで確認)</li><li>● 同じルートに同一機能を持つ異区分の安全機能がないことを確認</li><li>● ケーブル接続切り離し</li><li>● 跨ぎ箇所まで引き戻し</li><li>● 正規ルートでケーブル敷設</li><li>● ケーブル接続</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>● 1本ずつ隔離して引き戻し</li><li>● 引き戻せない場合は入線部で切断しルート</li><li>● 余長がない場合は取替しリルート</li></ul> |      |                         |                                 |  |   |  |                             |  |  |  |                                |  |   |   |  |  |
| パターン3<br>ケーブルレイ間跨ぎ(ケーブル処理室、現場)   |   | <ul style="list-style-type: none"><li>● ケーブルの特定(目視又は切断して電気的確認で負荷を特定)</li><li>● ケーブル接続切り離し</li><li>● 跨ぎケーブル等可能な範囲でケーブル撤去</li><li>● 撤ケーブルを正規ルートで敷設</li><li>● ケーブル接続</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>● 取替のため影響なし</li></ul>  |      |                         |                                 |  |   |  |                             |  |  |  |                                |  |   |   |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)  | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|---|--|--------------|----|
| <p>このため、設計変更管理プロセスについても、各工事に関する他設備への影響を確認するとともに、設計計画、設計検討等の各段階でエキスパートのレビューを受けることで、設備が設計要求事項に確実に適合するようプロセスを以下のとおり改善することとした。</p> <p>①設計管理対象の抽出</p> <p>設計担当箇所は、原子力発電プラントを構成する構築物、システム、機器及びそれらの運用管理業務等に関する新設計・新技術の導入あるいは設計変更について、その設計変更内容（プラントの基本設計及びそれに関わる設計変更かどうか等）、及びその設備の重要度等を考慮して設計管理対象に該当するかどうかを判断する。</p> <p>加えて、工事計画のプロセスにおいて、他設備へ影響を与える可能性があると判断された工事についても、設計管理対象として抽出される。</p> <p>(図1 再発防止対策①)</p> <p>②設計計画</p> <p>設計担当箇所は、当該の設計変更に対する設計要求事項を明確化する。具体的には、設計を変更する原子力発電プラントを構成する構築物、システム、機器及びそれらの運用管理業務等が具備すべき機能や性能、準拠すべき法令や基準、運転経験から得られた情報等を整理するとともに、設計変更に対して当社が要求すべき事項を明確化する。</p> <p>また、明確化した設計要求事項の妥当性について、設計の重要度に応じて設定されたレビューア（重要度の高い案件では設計管理の責任者やエキスパート等が選定される）によるレビューを受け、設計要求事項を決定する。</p> <p>(図1 再発防止対策②)</p> <p>③設計検討</p> <p>設計担当箇所は、設計要求事項を満足できるよう設計検討を行い、設計変更内容を具体化し、決定する。</p> <p>設計変更内容を具体化し、決定する際、その設計変更内容について安全性、信頼性、運転性、保守性、実績、工事工程、製造性、施工性、従事者が受ける放射線量、廃棄物発生量、経済性、許認可性等の評価を行い、当社としての評価並びに採用に至る判断根拠等を整理する。</p> <p>さらに、設計検討した結果及び方針等が設計要求事項を満足し</p> | <p>【リルートによる区分分離の方法】</p> <p>①制御盤内で対象ケーブルを解線し、ケーブルをケーブル処理室まで引き戻す。</p> <p>②引き戻したケーブルは、適切な管路を確保して制御盤へ入線し、で解線した箇所に結線することでリルート完了。</p> <p>第1図 ケーブル処理室のケーブルリルート例</p> |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)   | 東海第二発電所 (2018.9.18版)  | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考 |
|--|---|---|----|
| <p>ているかどうか、設計の重要度に応じて設定されたレビューアによる多面的なレビューを受ける。また、工事実施に伴うプラント安全設計への影響が有る場合には、安全設計に関係する箇所（エキスパート含む）のレビューを受ける。</p> <p>(図1 再発防止対策②)</p> <p>④設計検証</p> <p>設計検証担当箇所は、設計検討した結果を反映した購入仕様書（機能や製品仕様を記載）や工事仕様書等の設計アウトプットについて、設計要求事項への適合性を検証する。</p> <p>⑤設計の妥当性確認</p> <p>設計の妥当性確認担当箇所は、設計変更された設備等が、設計要求事項に適合していることを確認するため、工場試験、現地機能確認試験あるいは試運転段階における立会等により、設計の妥当性確認を行う。</p> <p>【調達管理プロセス】</p> <p>従来の調達管理プロセスでは、「工事共通仕様書」及び「追加仕様書作成及び運用マニュアル」に基づき工事追加仕様書を作成し、工事の発注を行っている。</p> <p>ケーブル敷設問題では、工事所管グループが安全系と常用系との分離及び異なる安全系間の分離やケーブル敷設計画等の具体的な設計要求事項を工事追加仕様書に記載しなかったことから、工事受注者に設計要求事項が明確に伝わらなかった。</p> <p>このため、工事主管グループマネージャーは、設計変更管理プロセスにて決定した設計要求事項を工事追加仕様書に明確に記載し、工事受注者に提示するよう「追加仕様書作成及び運用マニュアル」の見直しを実施し、運用を開始している。</p> <p>(図1 再発防止対策③)</p> <p>【工事監理プロセス】</p> <p>従来の工事監理プロセスにおいては、「工事監理マニュアル」に基づき、設備図書及び工事施行要領書の確認、立会、工事施工後の記録確認等を通して、工事が設計要求事項とおりに施工されていることを確認していた。</p> <p>ケーブル敷設問題では、工事追加仕様書に安全系と常用系との分離及び異なる安全系間の分離に関する要求がなかったことから、工事受注者が作成する施工要領書の確認事項にも安全系と常</p> | <p>参考 - 1</p> <p>東海第二発電所における跨ぎケーブルの調査方法</p> <p>原子力規制委員会より平成28年1月6日に発出された指示文書「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応について（指示）」（原規規発第1601063号）に従い、当社は、安全系ケーブルトレイに不適切なケーブル敷設がなされていないことを以下の方法により調査した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>異区分跨ぎケーブルの調査は、中央制御室においてはコンクリートピットの蓋を開放し、盤下のケーブルに対しては盤の扉を開放して、目視にて確認できるような状態としてから跨ぎ箇所を調査した。</li> <li>ケーブル処理室及び現場については、全てのトレイに対し確認漏れがないように、ケーブルトレイ配置図（第3図）を確認しながら、ケーブル処理室及び現場のケーブルトレイを追跡し、目視にて跨ぎ箇所を調査した。</li> <li>高所、暗所等の視認しづらい箇所に対しては、双眼鏡、脚立、投光器等を用いることで、目視にて確認できるような状態とすることで跨ぎ箇所の見落としを防止した。</li> <li>調査は2名以上の調査員で行い、跨ぎ箇所の見落としがないよう、相互に確認を行い、また、跨ぎ箇所が確認された場合は、調査員とは別の調査責任者も確認を行い、信頼性を確保している。</li> <li>本調査においては、当社からプラントメーカへ業務を発注する際に、その内容を工事等仕様書に明記するとともに、同仕様書にて「適用設計基準、技術基準を熟知した者が判定すること」を要求している。これを受け、プラントメーカは調査に従事するにあたって必要な力量を有していると認められた者を選任し、当社へ力量評価書（第3図及び第4図）を提出している。当社は、この力量評価書をもとに、調査に従事する者が、必要な力量を有していると判断している。</li> </ul> <p>以上のとおり信頼性の高い調査を実施したが、新技術基準への確実な適合のため、新技術基準に適合しないケーブル跨ぎ箇所を解消するための工事を行うにあたって、以下の再確認を実施する計画である。</p> | <p>参考 - 1</p> <p>2号炉における跨ぎケーブルの調査方法および調査結果</p> <p>原子力規制委員会より平成28年1月6日に発出された指示文書「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応について（指示）」（原規規発第1601063号）に従い、当社は、安全系ケーブルトレイに不適切なケーブル敷設がなされていないことを以下の方法により調査した。</p> <p>(1) 調査方法</p> <p>島根原子力発電所における安全系ケーブルの敷設は、現場機器～電線管～ケーブルトレイ～中央制御室床下を経て制御盤へと入線する。このうち現場機器～電線管については他と混在することなくケーブルが電線管に入線する設備構成であることから、今回のケーブル敷設状況調査は、電線管～中央制御室床下までの敷設ルートについて実施する。合わせて、中央制御室床下の分離バリアの状態についても調査を実施する。</p> <p>a. 中央制御室床下の分離バリアの調査</p> <p>中央制御室床下は、制御盤フロア下に処理ボックスを設置し、エリア分離し、ケーブルを敷設する構造としていることから、以下の調査を実施する。</p> <p>①分離バリアの点検</p> <p>分離バリアの有無および破損の有無について目視確認を行う。</p> <p>②ケーブル敷設状況の確認</p> <p>異区分間を跨ぐ形で敷設されているケーブルの有無を確認する。</p> <p>③異区分間の渡り施工の有無</p> <p>異区分間の渡り施工を実施している場合は、金属管にて敷設されていることを確認する。</p> <p>b. 現場ケーブルトレイの調査</p> <p>電線管～ケーブルトレイ～中央制御室床下（ケーブル処理室）までの敷設ルートについて、安全系異区分ケーブルの混在の有無および常用系ケーブルの跨ぎの有無を確認する。</p> <p>また、東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所において、</p> |    |



| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)  | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考   |      |                  |              |              |              |  |
|--|--|--|------|------|------------------|--------------|--------------|--------------|--|
| <p>用系との分離及び異なる安全系間の分離に関する確認が含まれず、工事実施段階での立会等による現場確認が行われなかった。また、工事によっては、ケーブルルート図を入手していなかったため、現場とケーブルルート図が一致していることを確認できなかった。</p> <p>このため、調達管理プロセスにて工事追加仕様書に記載した設計要求事項のうち、プラント安全設計（設備の安全機能に係わる設計要件）への影響（波及的影響を含む）に関する要求事項は、立会又は抜取立会（立会と記録確認の組み合わせ）により全て確認を行うことを「工事監理マニュアル」に明記し運用を開始している。</p> <p>また、立会及び記録確認を実施する際は、現場と最新の設備図書類の内容を照合し要求事項が達成されていることを確認することも「工事監理マニュアル」に明記し運用を開始している。</p> <p>(図1 再発防止対策④)</p> <p>なお、ケーブル敷設問題を受け施工企業に対しても教育を実施し、工事の実施前には、事前検討会を行い工事における注意事項や波及的影響に関する周知を実施している。</p> <p>【改善した業務プロセスに基づく工事例】</p> <p>上記に示した業務プロセスに基づく工事の実施例として、ケーブル敷設工事及び配管改造工事を図2 及び図3 に示す。</p> <p>図2 及び図3 に示したとおり、工事計画プロセス及び設計変更管理プロセスで、設備ごとの設計要求事項を確実に抽出し、調達管理プロセス、工事監理プロセスにおいて、設計要求事項とおりに工事が実施できるようになっている。</p> | <p>(1) 中央制御室盤下ケーブル跨ぎ（パターン1）及び制御盤入線部の跨ぎ（パターン2）については、中央制御室盤下の区分間バリアに穴等の貫通箇所がないことを、工事結果の確認段階時に再確認する。</p> <p>(2) ケーブルトレイ間跨ぎ（パターン3）については、新技術基準適合のための複合体施工時にケーブルトレイ間の不適切な跨ぎケーブルがないことを再確認する。</p> <div></div> <p>第2図 ケーブルトレイ配置図（例）</p> <div></div> <p>第3図 力量評価書（調査責任者）</p> | <p>展開接続図と配線表の齟齬により安全系ケーブルが常用系ケーブルトレイに敷設されていた事象があったことから、同様な事例の有無の調査として、展開接続図と配線表を照合し、安全系ケーブルが異なる区分に敷設されていないことを確認する。</p> <p>(2) 調査結果</p> <p>調査結果を以下に示す。</p> <table><tr><th>調査項目</th><th>調査結果</th></tr><tr><td>a. 中央制御室床下の分離バリア</td><td>不適切なケーブル敷設無し</td></tr><tr><td>b. 現場ケーブルトレイ</td><td>不適切なケーブル敷設無し</td></tr></table> | 調査項目 | 調査結果 | a. 中央制御室床下の分離バリア | 不適切なケーブル敷設無し | b. 現場ケーブルトレイ | 不適切なケーブル敷設無し |  |
| 調査項目   | 調査結果   |  |      |      |                  |              |              |              |  |
| a. 中央制御室床下の分離バリア   | 不適切なケーブル敷設無し   |  |      |      |                  |              |              |              |  |
| b. 現場ケーブルトレイ   | 不適切なケーブル敷設無し   |  |      |      |                  |              |              |              |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|---|---|--------------|----|
| <div data-bbox="181 218 854 1127"><div><div>改善後の業務フロー</div><div><div>＜上乗主管グループ＞</div><div>変電所内で実施する全ての工事<br/>加丁の編成の設計・配電に関する工事</div><div>＜工事主管グループ＞</div><div>プラント安全会議への影響チェックリストの作成</div><div>当該工事が保安区域内等<br/>に影響を及ぼす場所で実施される工事か</div><div>＜工事主管グループ、エキスパート＞</div><div>施設への影響があると思われるもの、施設への影響の有無が不明なもの、エキスパートが調査</div><div>当該工事が<br/>施設への影響を及ぼすか</div><div>設計変更管理対象施設か</div><div>＜工事主管グループ、エキスパート＞</div><div>設計管理対象として抽出</div><div>【計画管理・工事監視プロセス】<br/>当該工事の計画管理、工事監視を実施</div><div>【設計計画】<br/>(1) 設計内容の明確化<br/>(2) 設計条件の明確化<br/>(3) 設備スケジュールの明確化<br/>(4) 統合（インターフェース）の明確化<br/>(5) 設計計画レビュー実施<br/>(6) 設計計画レビューの承認</div><div>【設計検証】<br/>(1) 設計検証<br/>(2) 計画検証結果の文書化</div><div>【計画管理プロセス】<br/>設計計画結果を元に導入計画書<br/>（機能や製品仕様を記載）作成</div><div>次ページへ</div></div></div><div data-bbox="566 218 854 1127"><div>具体例（ケーブル敷設工事（中央制御室床下））</div><div>＜計画制御グループ＞<br/>中央制御室床下に区分1ケーブルを敷設する工事を計画</div><div>＜計画制御グループ＞<br/>プラント安全設計への影響チェックリストを作成</div><div>＜工事主管グループ＞<br/>中央制御室床下区域内</div><div>＜工事主管グループ、エキスパート＞<br/>工事所要グループ（中央制御室床下のケーブルルートを検討した結果、床上区分1のケーブルを区分2のエリアを介し敷設が必要であることを確認）、「区分1のケーブル」を敷設することを確認。その後、エキスパート（中央制御室設計、内部線路設計、電圧的分断、ケーブル）に意見を交わしたところ、同意の判断。</div><div>＜工事主管グループ、エキスパート＞<br/>施設工事が<br/>施設への影響を及ぼすと思われる</div><div>当該工事は設計管理すべきグループに該当</div><div>設計管理対象として抽出</div><div>＜（5）以外：計画制御グループ＞<br/>＜（5）：レビュー対象者（エキスパート含む）＞<br/>【設計計画】<br/>(1) 敷設する区分1のケーブルが異なる安全系のケーブルに接続しない設計とすること<br/>(2) 設計計画は事前協議の区分分断及び中央制御室に係る設備品を考慮すること<br/>・設備品を考慮すること<br/>・設備ケーブルを使用すること<br/>(3) 設計計画レビューにてエキスパートを含めた設計変更事項等に問題がないことを確認。</div><div>＜（2）以外：計画制御グループ＞<br/>＜（2）：レビュー対象者（エキスパート含む）＞<br/>【設計検証】<br/>(1) 設計計画で抽出した要求事項に対して以下を検証<br/>・敷設するケーブルに対しては、ケーブル（EPC3088 高圧トレイ他試験及びUL試験合格品）とすること<br/>・区分1のケーブルを区分2のエリア内で敷設する際には電圧等にて敷設すること<br/>・区分1エリアと区分2エリア間の分断（バリア設置）については、1時間耐火試験をすること<br/>(2) 計画検証レビューにて、計画制御グループにて検討した内容をレビューし、特に問題がないことを確認。</div><div>＜計画制御グループ＞<br/>【計画管理プロセス】<br/>設計計画結果に基づき導入計画書に以下の内容を記載<br/>・敷設するケーブルについては、ケーブルとすること<br/>・区分1のケーブルを区分2のエリア内で敷設する際には電圧等にて敷設すること<br/>・区分1エリアと区分2エリア間の分断（バリア）の設置口については、3時間耐火試験の試験をすること<br/>また、設備同意としてケーブルルート図等の提出を要求</div><div>次ページへ</div></div></div> | <div data-bbox="988 233 1670 611"></div> <div data-bbox="1086 657 1561 688">第4図 力量評価書（調査員（1／2））</div> <div data-bbox="988 716 1670 1094"></div> |              |    |

図2 改善後の業務プロセスの実施例（ケーブル敷設）（1/2）

第4図 力量評価書（調査員（2／2））

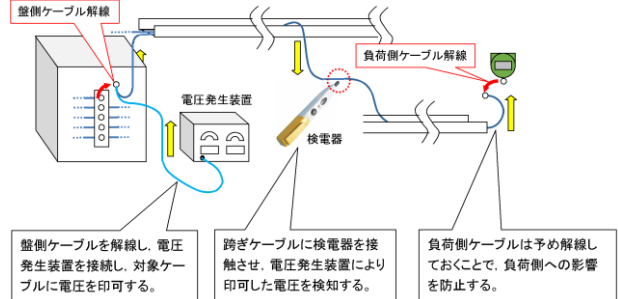
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)  | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|--|--|--------------|----|
| <div><div>改善後の業務フロー</div><div>前ページより</div><div>【設計確認】調査管理プロセスに基づき作成した輸入仕様書に設計検討で検討した内容が反映されていることを確認</div><div>【調査管理プロセス】工事発注</div><div>【工事監理プロセス】(1) 工事事前準備①受注者から提出される設備図書の承認②工事施行要領書の確認③重要設備への計量確認④事前検討会による工事内容最終確認(2) 工事実施中～完了時①日々の工事監理②工事内容変更管理③工事の完了確認(記録確認、現地見学会等)</div><div>【設計の妥当性確認】上記試験、現地確認等試験等の結果から設計と対応に施工されたことを確認</div></div> <div><div>具体例 (ケーブル敷設工事 (中央制御室床下))</div><div>前ページより</div><div>&lt;非接触側グループ&gt;【設計確認】輸入仕様書に記載されている設計変更事項と設計検討で検討した内容に不整合がないことを確認</div><div>&lt;計測側側グループ&gt;【調査管理プロセス】工事発注</div><div>&lt;計測側側グループ&gt;【工事監理プロセス】(1) 工事事前準備①受注者から提出される設備図書の承認・ケーブルルート図承認・電機用ケーブルの試験結果の承認②工事施行要領書の承認・ケーブル敷設工事の工事進行要領書の承認③電気設備工事の近接作業の影響確認④事前検討会による工事内容最終確認工事の注意点として以下を確認。・承認されたケーブルルート図にケーブルを敷設すること。・承認されたケーブルルート図にケーブルを敷設することができない場合には当該工事監理員に必ず照会をし、今後の対応を相談すること。・中央制御室床下の分断パリアを破壊させないという日々のTBM-RVで注意すること。(2) 工事実施中～完了時①日々の工事監理②工事内容変更管理現地施工の結果、承認されたケーブルルート図と対応にケーブルを敷設できない場合は直ちに連絡がきたことから、代表のケーブルルートを確認。代表のケーブルルートは、図面分のルートを確認できたことから問題がなかったが、その結果ももたにリスクパートにレビューを依頼したところ、区分別に問題がないとの回答を得た。その後、立会者から提供された敷設後のケーブルルート図を承認後、工事再開。③工事の完了確認ケーブル敷設完了後、立会にて承認されたケーブルルート図と対応にケーブルが敷設されていること、敷設区画のストリートを電線した区画のケーブルが電線検査設置されていることを確認。</div><div>&lt;計測側側グループ&gt;【設計の妥当性確認】設計と対応に施工されたことを確認</div></div> | <div>参考－2</div> <div>東海第二発電所における跨ぎケーブルの用途（負荷）特定方法</div> <div>東海第二発電所では、跨ぎケーブルを新技術基準に適合させるため、跨ぎケーブルの用途（負荷）の特定作業を以下の方法により行っている。</div> <div>a. 目視による確認</div> <div>対象ケーブルを目視にてケーブル端まで追跡し、ケーブル用途（負荷）を特定する。また、目視による確認結果は、過去の増改良工事の履歴と照合することにより、調査の信頼性を高める。</div> <div>b. 電氣的信号による確認（負荷隔離による確認）</div> <div>図面や現場の状態により調査対象ケーブルの用途（負荷）の範囲を限定したうえで、個別の負荷単位で隔離することにより、電圧発生装置及び検電器を用いてケーブル用途（負荷）を特定する。</div> <div></div> <div>第5図 電氣的信号による確認（負荷隔離による確認）の概要</div> |              |    |

図2 改善後の業務プロセスの実施例（ケーブル敷設）(2/2)

399

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20 版)   | 東海第二発電所 (2018.9.18 版)  | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考                            |         |        |             |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
|---|--|--------------|-------------------------------|---------|--------|-------------|------|----|---|----|----|--------|---------|--------|-------------|---|----|----|---------|---------|--------|-------------|---|----|----|--------|---------|--------|-------------|---|----|----|--------|---------|--------|-------------|---|----|----|-------------|---------|--------|-------------|---|----|----|---------|---------|--------|-------------|---|----|----|---------|---------|--------|-------------|---|----|----|---------|---------|--------|-------------|---|----|----|---------|---------|--------|-------------|----|----|----|---------|---------|--------|-------------|----|----|----|-----------------|---------|----|-------------|----|----|----|----------------|---------|----|-------------|----|----|----|----------------|---------|----|-------------|----|----|----|-----------------|---------|----|-------------|----|----|----|------------|---------|----|-------------|----|----|----|------------------|---------|----|-------------|----|----|----|------------------|---------|--------|-------------|----|----|----|-------------------------------|---------|----|-------------|----|----|----|-----------|---------|--------|-------------|----|----|----|-----------|---------|----|-------------|----|----|----|-----------|---------|--------|-------------|----|----|----|--------|---------|----|-------------|----|----|----|------------|---------|--------|-------------|----|----|----|----------|---------|--------|-------------|----|----|----|-----------|---------|----|-------------|----|----|----|---------------|---------|----|-------------|----|----|----|---------------|---------|----|-------------|----|----|----|--------------|---------|----|-------------|----|----|----|--------------|---------|----|-------------|--|--|
| <div><div>改善後の業務フロー</div><div><div>前ページより</div><div>【調査管理プロセス】<br/>設計検討結果等を元に購入仕様書<br/>(機能や製品仕様を記載) 作成</div><div>【設計検討】<br/>調査管理プロセスに基づき作成した購入仕<br/>様書に設計検討で検討した内容が反映され<br/>ていることを確認</div><div>【調査管理プロセス】<br/>工事発注</div><div>【工事監理プロセス】<br/>(1) 工事事前準備<br/>①交付書から抽出される設備図書の承認<br/>②工事進行要請書の承認<br/>③車庫近接等への影響確認<br/>④事前検討会による工事内容最終確認<br/>(2) 工事実施中～完了時<br/>①日々の工事監理<br/>②工事内容変更管理<br/>③工事の完了確認 (記録確認、現場立会等)</div><div>【設計の妥当性確認】<br/>(組立試験、機能性能確認試験等の結果から設計<br/>と一致に施工されたことを確認)</div></div></div> <div>図3 改善後の業務プロセスの実施例 (配管改造工事) (2/2)</div> | <div>参考－3</div> <div>ケーブル敷設状況調査リスト</div> <table><tr><th>NO.</th><th>回路区分</th><th>ケーブル種別</th><th>用途</th><th>通り区分</th><th>用途調査</th><th>備考</th></tr><tr><td>1</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>不要ケーブル</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>2</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>通信用ケーブル</td><td>区分Ⅱ⇔区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>3</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>不要ケーブル</td><td>区分Ⅱ⇔区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>4</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>不要ケーブル</td><td>区分Ⅱ⇔区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>5</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>発電機コンソールBOX</td><td>区分Ⅱ⇔区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>6</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>通信用ケーブル</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>7</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>通信用ケーブル</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>8</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>通信用ケーブル</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>9</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>通信用ケーブル</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>10</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>通信用ケーブル</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>11</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>E12-F170A開閉表示回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>12</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>E12-F097開閉操作回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>13</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>E12-F097開閉操作回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>14</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>RCIC流量、吐出圧力検出回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>15</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>DGSW運転表示回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>16</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>PNL H13-P628制御回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>17</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>DG HPCS室床漏えい検出回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>18</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>SAMPLING &amp; OFF GAS SYSTEM警報回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>19</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>RCIC系警報回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>20</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>LPSC系警報回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>21</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>HPCS系警報回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>22</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>RPS系回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>23</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>RHR流量記録計回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>24</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>警報回路監視回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>25</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>RCIC系警報回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>26</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>非常時炉心冷却系流量記録計</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>27</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>非常時炉心冷却系流量記録計</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>28</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>E51-F080操作回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>29</td><td>制御</td><td>雑然</td><td>E51-F080操作回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr></table> <div>完了：平成 28 年 3 月時点で用途特定済み<br/>今回調査完了：平成 29 年 3 月からの調査で用途特定済み</div> | NO.          | 回路区分                          | ケーブル種別  | 用途     | 通り区分        | 用途調査 | 備考 | 1 | 制御 | 雑然 | 不要ケーブル | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 2 | 制御 | 雑然 | 通信用ケーブル | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 3 | 制御 | 雑然 | 不要ケーブル | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 4 | 制御 | 雑然 | 不要ケーブル | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 5 | 制御 | 雑然 | 発電機コンソールBOX | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 6 | 制御 | 雑然 | 通信用ケーブル | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 7 | 制御 | 雑然 | 通信用ケーブル | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 8 | 制御 | 雑然 | 通信用ケーブル | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 9 | 制御 | 雑然 | 通信用ケーブル | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 10 | 制御 | 雑然 | 通信用ケーブル | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 11 | 制御 | 雑然 | E12-F170A開閉表示回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 12 | 制御 | 雑然 | E12-F097開閉操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 13 | 制御 | 雑然 | E12-F097開閉操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 14 | 制御 | 雑然 | RCIC流量、吐出圧力検出回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 15 | 制御 | 雑然 | DGSW運転表示回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 16 | 制御 | 雑然 | PNL H13-P628制御回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 17 | 制御 | 雑然 | DG HPCS室床漏えい検出回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 18 | 制御 | 雑然 | SAMPLING & OFF GAS SYSTEM警報回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 19 | 制御 | 雑然 | RCIC系警報回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 20 | 制御 | 雑然 | LPSC系警報回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 21 | 制御 | 雑然 | HPCS系警報回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 22 | 制御 | 雑然 | RPS系回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 23 | 制御 | 雑然 | RHR流量記録計回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 24 | 制御 | 雑然 | 警報回路監視回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 25 | 制御 | 雑然 | RCIC系警報回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 26 | 制御 | 雑然 | 非常時炉心冷却系流量記録計 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 27 | 制御 | 雑然 | 非常時炉心冷却系流量記録計 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 28 | 制御 | 雑然 | E51-F080操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 29 | 制御 | 雑然 | E51-F080操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |  |  |
| NO.   | 回路区分   | ケーブル種別       | 用途                            | 通り区分    | 用途調査   | 備考          |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 1   | 制御   | 雑然           | 不要ケーブル                        | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 2   | 制御   | 雑然           | 通信用ケーブル                       | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 3   | 制御   | 雑然           | 不要ケーブル                        | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 4   | 制御   | 雑然           | 不要ケーブル                        | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 5   | 制御   | 雑然           | 発電機コンソールBOX                   | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 6   | 制御   | 雑然           | 通信用ケーブル                       | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 7   | 制御   | 雑然           | 通信用ケーブル                       | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 8   | 制御   | 雑然           | 通信用ケーブル                       | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 9   | 制御   | 雑然           | 通信用ケーブル                       | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 10  | 制御   | 雑然           | 通信用ケーブル                       | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 11  | 制御   | 雑然           | E12-F170A開閉表示回路               | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 12  | 制御   | 雑然           | E12-F097開閉操作回路                | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 13  | 制御   | 雑然           | E12-F097開閉操作回路                | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 14  | 制御   | 雑然           | RCIC流量、吐出圧力検出回路               | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 15  | 制御   | 雑然           | DGSW運転表示回路                    | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 16  | 制御   | 雑然           | PNL H13-P628制御回路              | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 17  | 制御   | 雑然           | DG HPCS室床漏えい検出回路              | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 18  | 制御   | 雑然           | SAMPLING & OFF GAS SYSTEM警報回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 19  | 制御   | 雑然           | RCIC系警報回路                     | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 20  | 制御   | 雑然           | LPSC系警報回路                     | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 21  | 制御   | 雑然           | HPCS系警報回路                     | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 22  | 制御   | 雑然           | RPS系回路                        | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 23  | 制御   | 雑然           | RHR流量記録計回路                    | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 24  | 制御   | 雑然           | 警報回路監視回路                      | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 25  | 制御   | 雑然           | RCIC系警報回路                     | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 26  | 制御   | 雑然           | 非常時炉心冷却系流量記録計                 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 27  | 制御   | 雑然           | 非常時炉心冷却系流量記録計                 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 28  | 制御   | 雑然           | E51-F080操作回路                  | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |
| 29  | 制御   | 雑然           | E51-F080操作回路                  | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |        |         |        |             |   |    |    |             |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |   |    |    |         |         |        |             |    |    |    |         |         |        |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                |         |    |             |    |    |    |                 |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                  |         |    |             |    |    |    |                  |         |        |             |    |    |    |                               |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |        |             |    |    |    |        |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |             |  |  |

図3 改善後の業務プロセスの実施例（配管改造工事）（2/2）

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版）  | 東海第二発電所　（2018.9.18版）   | 島根原子力発電所　2号炉       | 備考                      |         |        |             |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
|---|--|--------------------|-------------------------|---------|--------|-------------|------|----|----|----|----|--------------|---------|----|-------------|----|----|----|-----------|---------|----|-------------|----|----|----|----------|---------|--------|-------------|----|----|----|----------|---------|----|-------------|----|----|----|------------|---------|----|-------------|----|----|----|---------------|---------|----|-------------|----|----|----|---------------|---------|----|-------------|----|----|----|---------------|---------|----|-------------|----|----|----|------------|---------|--------|-------------|----|----|-------------------|-------------------|---------|--------|-------------|----|----|-------------------|-------------------|---------|--------|-------------|----|----|----|-------------------------|---------|----|-------------|----|----|----|----------|---------|----|-------------|----|----|----|------------|---------|----|-------------|----|----|----|-------------------------|---------|----|-------------|----|----|----|-----------|---------|----|-------------|----|----|----|-----------|---------|----|-------------|----|----|----|-----------|---------|----|-------------|----|----|----|-----------|---------|----|-------------|----|----|----|-----------|---------|----|-------------|----|----|--------------------|--------|---------|--------|-----------|----|----|--------------------|----------|---------|----|-----------|----|----|--------------------|----------|---------|----|-----------|----|----|----|--------------|---------|----|-------------|----|----|----|---------------|---------|----|-------------|----|----|----|----------|---------|--------|-------------|----|----|----|----------|---------|--------|-------------|----|----|----|------|---------|--------|-------------|----|----|----|--------------|---------|----|-------------|----|----|----|--------------|---------|----|-----------|--|--|
| <p>3．再発防止対策実施以前の工事について</p> <p>2項に示す業務プロセスの改善を実施する以前の工事については、今後、各設備に対する設計要求事項を踏まえて現場ウォークダウンを実施し、各設備が設計要求事項を満足していることを確認する。</p> <p>4．更なる改善</p> <p>【構成管理】</p> <p>ケーブル敷設問題を受けて実施した根本原因分析から、「各業務の途中経過及び結果に対する計画的検証」や、「業務プロセス若しくは設計要求事項に照らした設備の適合性についての定期的検証」を実効的に実施するための仕組みが不十分だったことがわかっている。</p> <p>このため、各工事において、①変更の内容がプラントの安全設計要求に合致していること、②変更を受けた設備が設計要求を満足していること、③設備図書と現場の設備が整合していることを確認する仕組み（構成管理）を構築する。</p> <p>具体的には、当社自身が系統，機器に関する設計要求事項を把握するため、当社の運用管理上必要な設備図書類を再整理した上で契約上要求し、提出された設備図書と現場の設備の整合を確認した上で、これらの設備図書をいつでも取り出せるよう適切に管理する。</p> <p>構成管理プロセスを構築することにより、発電所設備が設計要求のとおりに製作、運転、維持されていることを保証することが可能となる。本プロセスについては平成29 年度の本格導入をめざし、現在詳細を検討中である。</p> <p>【教育】</p> <p>ケーブル敷設問題を受け、教育面の対策として原子力部門の全員及び施工企業に対し、ケーブル分離・独立の観点からの問題点等本事象に関する説明と原子力安全に及ぼす波及的影響に関する教育を実施した。</p> <p>また、各人の力量を把握し、業務に応じた教育管理並びに仕事の付与管理を行う仕組みが不十分だったことから、各技術部門の業務を行うために必要な知識や技能について体系的なアプローチを用いて教育訓練プログラムを改善し、技術力の向上を図っていくため、「原子力人材育成センター」を設置して教育・訓練体制の</p> | <p>ケーブル敷設状況調査リスト</p> <table><tr><th>NO.</th><th>回路区分</th><th>ケーブル種別</th><th>用途</th><th>渡り区分</th><th>用途調査</th><th>備考</th></tr><tr><td>30</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>ES1-F080操作回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>31</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>RCIC系警報回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>32</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>LDS系警報回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>33</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>RCIC出口流量</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>34</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>DGSW運転表示回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>35</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>非常時炉心冷却系流量記録計</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>36</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>LCV-9-192操作回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>37</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>LCV-9-192操作回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>38</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>サンプレベル警報回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>39</td><td>制御</td><td>難燃<br/>（延焼防止剤塗布あり）</td><td>RCW系電動弁サーマルバイパス回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>40</td><td>制御</td><td>難燃<br/>（延焼防止剤塗布あり）</td><td>RCW系電動弁サーマルバイパス回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>41</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>TD-RFP TURNING GEAR操作回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>42</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>RCW系警報回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>43</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>主発電機同期検定回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>44</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>TD-RFP TURNING GEAR操作回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>45</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>主発電機系監視回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>46</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>主発電機系監視回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>47</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>主発電機系監視回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>48</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>主発電機系監視回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>49</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>主発電機系監視回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>50</td><td>制御</td><td>非難燃<br/>（延焼防止剤塗布あり）</td><td>不要ケーブル</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤入線部の跨ぎ</td></tr><tr><td>51</td><td>制御</td><td>非難燃<br/>（延焼防止剤塗布あり）</td><td>SOVP操作回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>制御盤入線部の跨ぎ</td></tr><tr><td>52</td><td>制御</td><td>非難燃<br/>（延焼防止剤塗布あり）</td><td>SOVP操作回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>制御盤入線部の跨ぎ</td></tr><tr><td>53</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C 2C/1操作回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>54</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C 2C/11監視計器</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>55</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>放射線管理計算機</td><td>区分Ⅱ⇔区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>56</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>放射線管理計算機</td><td>区分Ⅱ⇔区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>57</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>給電情報</td><td>区分Ⅱ⇔区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>58</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C 2C/1操作回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>59</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C 2C/5操作回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>制御盤入線部の跨ぎ</td></tr></table> <p>完了：平成 28 年 3 月時点で用途特定済み<br/>今回調査完了：平成 29 年 3 月からの調査で用途特定済み</p> | NO.                | 回路区分                    | ケーブル種別  | 用途     | 渡り区分        | 用途調査 | 備考 | 30 | 制御 | 難燃 | ES1-F080操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 31 | 制御 | 難燃 | RCIC系警報回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 32 | 制御 | 難燃 | LDS系警報回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 33 | 制御 | 難燃 | RCIC出口流量 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 34 | 制御 | 難燃 | DGSW運転表示回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 35 | 制御 | 難燃 | 非常時炉心冷却系流量記録計 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 36 | 制御 | 難燃 | LCV-9-192操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 37 | 制御 | 難燃 | LCV-9-192操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 38 | 制御 | 難燃 | サンプレベル警報回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 39 | 制御 | 難燃<br>（延焼防止剤塗布あり） | RCW系電動弁サーマルバイパス回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 40 | 制御 | 難燃<br>（延焼防止剤塗布あり） | RCW系電動弁サーマルバイパス回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 41 | 制御 | 難燃 | TD-RFP TURNING GEAR操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 42 | 制御 | 難燃 | RCW系警報回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 43 | 制御 | 難燃 | 主発電機同期検定回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 44 | 制御 | 難燃 | TD-RFP TURNING GEAR操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 45 | 制御 | 難燃 | 主発電機系監視回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 46 | 制御 | 難燃 | 主発電機系監視回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 47 | 制御 | 難燃 | 主発電機系監視回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 48 | 制御 | 難燃 | 主発電機系監視回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 49 | 制御 | 難燃 | 主発電機系監視回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 50 | 制御 | 非難燃<br>（延焼防止剤塗布あり） | 不要ケーブル | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | 制御盤入線部の跨ぎ | 51 | 制御 | 非難燃<br>（延焼防止剤塗布あり） | SOVP操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | 制御盤入線部の跨ぎ | 52 | 制御 | 非難燃<br>（延焼防止剤塗布あり） | SOVP操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | 制御盤入線部の跨ぎ | 53 | 制御 | 難燃 | M/C 2C/1操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 54 | 制御 | 難燃 | M/C 2C/11監視計器 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 55 | 制御 | 難燃 | 放射線管理計算機 | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 56 | 制御 | 難燃 | 放射線管理計算機 | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 57 | 制御 | 難燃 | 給電情報 | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 58 | 制御 | 難燃 | M/C 2C/1操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 59 | 制御 | 難燃 | M/C 2C/5操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了 | 制御盤入線部の跨ぎ |  |  |
| NO.   | 回路区分   | ケーブル種別             | 用途                      | 渡り区分    | 用途調査   | 備考          |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 30  | 制御   | 難燃                 | ES1-F080操作回路            | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 31  | 制御   | 難燃                 | RCIC系警報回路               | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 32  | 制御   | 難燃                 | LDS系警報回路                | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 33  | 制御   | 難燃                 | RCIC出口流量                | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 34  | 制御   | 難燃                 | DGSW運転表示回路              | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 35  | 制御   | 難燃                 | 非常時炉心冷却系流量記録計           | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 36  | 制御   | 難燃                 | LCV-9-192操作回路           | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 37  | 制御   | 難燃                 | LCV-9-192操作回路           | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 38  | 制御   | 難燃                 | サンプレベル警報回路              | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 39  | 制御   | 難燃<br>（延焼防止剤塗布あり）  | RCW系電動弁サーマルバイパス回路       | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 40  | 制御   | 難燃<br>（延焼防止剤塗布あり）  | RCW系電動弁サーマルバイパス回路       | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 41  | 制御   | 難燃                 | TD-RFP TURNING GEAR操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 42  | 制御   | 難燃                 | RCW系警報回路                | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 43  | 制御   | 難燃                 | 主発電機同期検定回路              | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 44  | 制御   | 難燃                 | TD-RFP TURNING GEAR操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 45  | 制御   | 難燃                 | 主発電機系監視回路               | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 46  | 制御   | 難燃                 | 主発電機系監視回路               | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 47  | 制御   | 難燃                 | 主発電機系監視回路               | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 48  | 制御   | 難燃                 | 主発電機系監視回路               | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 49  | 制御   | 難燃                 | 主発電機系監視回路               | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 50  | 制御   | 非難燃<br>（延焼防止剤塗布あり） | 不要ケーブル                  | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | 制御盤入線部の跨ぎ   |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 51  | 制御   | 非難燃<br>（延焼防止剤塗布あり） | SOVP操作回路                | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | 制御盤入線部の跨ぎ   |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 52  | 制御   | 非難燃<br>（延焼防止剤塗布あり） | SOVP操作回路                | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | 制御盤入線部の跨ぎ   |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 53  | 制御   | 難燃                 | M/C 2C/1操作回路            | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 54  | 制御   | 難燃                 | M/C 2C/11監視計器           | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 55  | 制御   | 難燃                 | 放射線管理計算機                | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 56  | 制御   | 難燃                 | 放射線管理計算機                | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 57  | 制御   | 難燃                 | 給電情報                    | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 58  | 制御   | 難燃                 | M/C 2C/1操作回路            | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | ケーブルトレイ間の跨ぎ |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |
| 59  | 制御   | 難燃                 | M/C 2C/5操作回路            | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了     | 制御盤入線部の跨ぎ   |      |    |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |            |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |                   |                   |         |        |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |          |         |    |             |    |    |    |            |         |    |             |    |    |    |                         |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |    |           |         |    |             |    |    |                    |        |         |        |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |                    |          |         |    |           |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |               |         |    |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |          |         |        |             |    |    |    |      |         |        |             |    |    |    |              |         |    |             |    |    |    |              |         |    |           |  |  |



|                                       |   |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|---------------------------------------|---|----------|---------------|--------------|---|--|--|--|--|--------------|--|--|--|--|----|--|--|--|--|
| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版）        |   |          |               |              | 東海第二発電所　（2018.9.18版）                                      |  |  |  |  | 島根原子力発電所　2号炉 |  |  |  |  | 備考 |  |  |  |  |
| 見直しを進めることとしている。                       |   |          |               |              | ケーブル敷設状況調査リスト   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 【参考1】                                 |   |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| プラント安全設計への影響チェックリスト                   |   |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 工事主管グループ：                             |   |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 件名：                                   |   |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 当該工事が保全区域内等に影響を及ぼす場所です実施されるか：　Yes　　No |   |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 分　　野                                  | 確認事項  | 影響<br>有無 | 発電所<br>エキスパート | 本社<br>エキスパート |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 共通設計分野                                |   |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 1.　建屋の安全設計（建築基準法に基づく）                 | 当該工事が建物に関連するもので、建築基準法の要求事項遵守に影響を及ぼさないか  |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 2.　高圧ガス設備設計（高圧ガス保安法）                  | 当該工事は高圧ガス保安法の要求事項遵守に影響を及ぼさないか   |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 3.　消防設備設計（消防法に基づく）                    | 当該工事は消防法の要求事項遵守に影響を及ぼさないか   |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 4.　屋外重要施設の配置・基礎設計（地盤、地質の観点）           | 当該工事で設置される屋外重要施設の安全性が断層活動（地すべり）等の影響を受けるおそれはないか。                                     |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 5.　耐津波設計（津波溢水対策含む）                    | 当該工事により津波溢水経路を新たに作ったり、津波溢水対策に影響を及ぼさないか  |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 6.　機器耐震設計と重要度分類                       | 当該工事で設置された機器・設備等が地震で倒壊・破損した場合に安全系設備に影響を及ぼさないか                                       |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 7.　耐竜巻設計（設計根拠含む）                      | 当該工事により新たな竜巻飛来物を作り出すことにならないか<br>竜巻防護対策に影響を及ぼさないか                                    |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 8.　外部火災に対する防護設計                       | 当該工事により防火帯の機能に影響を及ぼさないか<br><br>新たに外部火災の要因となるものを設置しないか                               |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 9.　耐火山活動設計                            | 当該工事により火山による影響防止の機能に影響を及ぼさないか   |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 10. 耐屋外環境設計（低温、風、積雪等）                 | 当該工事により屋外環境設計に影響を及ぼさないか   |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| 11. 火災防護対策設計                          | 当該工事により火災防護区画分離に影響を及ぼさないか<br><br>火災の検知機能、緩和機能設備に影響を及ぼさないか<br><br>新たな火災発生源を作り出していないか |          |               |              |   |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                                       |   |          |               |              | 完了：平成 28 年 3 月時点で用途特定済み<br>今回調査完了：平成 29 年 3 月からの調査で用途特定済み |  |  |  |  |              |  |  |  |  |    |  |  |  |  |

|                                |  |          |               |              |   |      |        |                        |         |          |                                 |              |  |  |    |
|--------------------------------|--|----------|---------------|--------------|---|------|--------|------------------------|---------|----------|---------------------------------|--------------|--|--|----|
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) |  |          |               |              | 東海第二発電所 (2018.9.18版)                                      |      |        |                        |         |          |                                 | 島根原子力発電所 2号炉 |  |  | 備考 |
|                                |  |          |               |              | ケーブル敷設状況調査リスト   |      |        |                        |         |          |                                 |              |  |  |    |
| 分野                             | 確認事項   | 影響<br>有無 | 発電所<br>エキスパート | 本社<br>エキスパート | NO.   | 回路区分 | ケーブル種別 | 用途                     | 渡り区分    | 用途<br>調査 | 備考                              |              |  |  |    |
| 12. 内部溢水対策設計                   | 当該工事により、新たな溢水源追加、内部溢水経路追加、内部溢水対策に影響を及ぼさないか       |          |               |              | 90  | 制御   | 雑燃     | TD-RFPリレー回路            | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
| 13. 遮蔽設計、保温設計                  | 当該工事により遮蔽壁や遮蔽体に影響を及ぼさないか<br>配管や機器の保温材等に影響を及ぼさないか |          |               |              | 91  | 制御   | 雑燃     | MD-RFPリレー回路            | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
| 14. 耐環境設計                      | 当該工事により安全系機器の使用環境に影響を及ぼさないか                      |          |               |              | 92  | 制御   | 雑燃     | M/C 2B-1/8操作回路         | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
| 15. 耐雷設計                       | 当該工事により耐雷設計用接地線等に影響を及ぼさないか                       |          |               |              | 93  | 制御   | 雑燃     | M/C 2E/2B操作回路          | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
| プログラムエンジニアリング・系統設計分野           |  |          |               |              | 94  | 制御   | 雑燃     | M/C 2B-1/8操作回路         | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了   | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
| 16. プロセス計装設計<br>(含むドリフト評価)     | 当該工事により計装設備の指示値等に影響を及ぼさないか（ドリフト含む）（溶接、グラインダ、RT等） |          |               |              | 95  | 制御   | 雑燃     | M/C 2B-1/6操作回路         | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
| 17. 経年化管理、材料劣化管理               | 当該工事により、安全系設備の経年劣化を加速させないか（化学物質、水等の影響）           |          |               |              | 96  | 制御   | 雑燃     | M/C 2D/10操作回路          | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ<br>(No.274と同ケーブル)     |              |  |  |    |
| 18. 弁（AOV、MOV、逆止弁、安全弁）         | 当該工事により安全機能を有する弁に影響を及ぼさないか                       |          |               |              | 97  | 制御   | 雑燃     | P/C 2D/3B操作回路          | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ<br>(No.277と同ケーブル)     |              |  |  |    |
| 19. 炉内構造物                      | 当該工事により炉内構造物の機能に影響を及ぼさないか                        |          |               |              | 98  | 制御   | 雑燃     | M/C 2D/10操作回路          | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ<br>(No.272と同ケーブル)     |              |  |  |    |
| 20. 安全関連塗装・コーティング              | 当該工事により安全系設備の塗装、コーティングに影響を及ぼさないか                 |          |               |              | 99  | 制御   | 雑燃     | M/C 2D/10操作回路          | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ<br>(No.263,276と同ケーブル) |              |  |  |    |
| 21. 区分分離（含PCPS、HICAT）          | 当該工事によりケーブル等電気設備の独立性、分離に影響を及ぼさないか。               |          |               |              | 100   | 制御   | 雑燃     | M/C 2D/10操作回路          | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
| 22. ケーブル                       | 当該工事により、安全系ケーブルに影響を及ぼさないか                        |          |               |              | 101   | 制御   | 雑燃     | M/C 2D/1操作回路           | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ<br>(No.282と同ケーブル)     |              |  |  |    |
| 23. 環境認定（EQ）                   | 安全系ケーブルや安全系計測制御装置の設置環境に影響を及ぼさないか                 |          |               |              | 102   | 制御   | 雑燃     | M/C 2D/10操作回路          | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ<br>(No.264,273と同ケーブル) |              |  |  |    |
| 24. FAC                        | 当該工事により配管内流体の流速や温度を変えてしまうことはないか                  |          |               |              | 103   | 制御   | 雑燃     | M/D RFP & T/D RFPリレー回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
| 25. 熱交換器（BOP系）                 | 当該工事により熱交換器内の流体性状（流速、温度、水質等）を変えてしまうことはないか        |          |               |              | 104   | 制御   | 雑燃     | 空気抽出器出口温度計測回路          | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
| 26. ISI、IST                    | 当該工事により ISI、IST プログラムに影響を及ぼさないか（代表検査部位をなくしてし     |          |               |              | 105   | 制御   | 雑燃     | HPCPリレー回路              | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
|                                |  |          |               |              | 106   | 制御   | 雑燃     | MD-RFPリレー回路            | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
|                                |  |          |               |              | 107   | 制御   | 雑燃     | MD-RFPリレー回路            | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
|                                |  |          |               |              | 108   | 制御   | 雑燃     | MD-RFPリレー回路            | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
|                                |  |          |               |              | 109   | 制御   | 雑燃     | M/D RFP & T/D RFPリレー回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
|                                |  |          |               |              | 110   | 制御   | 雑燃     | M/D RFP & T/D RFPリレー回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
|                                |  |          |               |              | 111   | 制御   | 雑燃     | M/D RFP & T/D RFPリレー回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
|                                |  |          |               |              | 112   | 制御   | 雑燃     | MD-RFPリレー回路            | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
|                                |  |          |               |              | 113   | 制御   | 雑燃     | TD-RFPリレー回路            | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
|                                |  |          |               |              | 114   | 制御   | 雑燃     | HPCP圧力監視回路             | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
|                                |  |          |               |              | 115   | 制御   | 雑燃     | TD-RFPリレー回路            | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
|                                |  |          |               |              | 116   | 制御   | 雑燃     | HPCPリレー回路              | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
|                                |  |          |               |              | 117   | 制御   | 雑燃     | RCW SURGE TANK警報回路     | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
|                                |  |          |               |              | 118   | 制御   | 雑燃     | TD-RFPリレー回路            | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
|                                |  |          |               |              | 119   | 制御   | 雑燃     | 予備警報回路                 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 完了       | 制御盤入線部の跨ぎ                       |              |  |  |    |
|                                |  |          |               |              | 完了：平成 28 年 3 月時点で用途特定済み<br>今回調査完了：平成 29 年 3 月からの調査で用途特定済み |      |        |                        |         |          |                                 |              |  |  |    |



| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版）   |   |          |                 |              | 東海第二発電所　（2018.9.18版）                                      |                             |          |               |              |  |      | 島根原子力発電所　2号炉 |  | 備考 |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
|--|---|----------|-----------------|--------------|---|-----------------------------|----------|---------------|--------------|--|------|--------------|--|----|-------------------|-------|--|--|--|-----------|------------------------------|--|--|--|----------------------|----------------------------|--|--|--|--------|------------------------------|--|--|--|--------------------------|---|--|--|--|---------------------|------------------------------|--|--|--|----------------|-------------------------------------|--|--|--|------------|---------------------------------|--|--|--|-------------|--------------------------------------|--|--|--|---------------------------|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|-------------|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|------|--------|----|------|------|----|-----|----|-----|--------------|---------|--------|-------------|-----|----|----|---------|---------|--------|-------------|-----|----|----|---------|---------|--------|-------------|-----|----|----|----------|---------|----|-------------|-----|----|----|------------|---------|----|-------------|-----|----|----|--------|---------|--------|-------------|-----|----|-----|--------|---------|--------|-------------|-----|----|-----|--------|---------|--------|-------------|-----|----|-----|--------|---------|--------|-------------|-----|----|-----|--------|---------|--------|-------------|-----|----|----|---------------|---------|--------|-------------|-----|----|----|----------------|---------|--------|-------------|-----|----|----|-----------------|---------|--------|-------------|-----|----|----|-----------|---------|--------|-------------|-----|----|----|-----------|---------|--------|-------------|-----|----|----|-----------|---------|--------|-------------|-----|----|----|-----------|---------|--------|-------------|-----|----|----|-----------------|---------|--------|-------------|-----|----|----|----------------|---------|--------|-------------|-----|----|----|----------------|---------|----|-----------|-----|----|----|--------------|---------|----|-----------------------------|-----|----|----|---------------|---------|----|-----------------------------|-----|----|----|---------|---------|----|-----------|-----|----|----|----------------|---------|----|-----------|-----|----|----|----------------|---------|----|-----------|-----|----|----|---------------|---------|----|-----------|-----|----|----|--------------|---------|----|-----------|-----|----|----|-----------------|---------|--------|-------------|-----|----|----|-----------------|---------|--------|-------------|-----|----|----|-----------|---------|----|-------------|--|--|--|
|  |   |          |                 |              | ケーブル敷設状況調査リスト   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| <table><tr><th>分　　野</th><th>確認事項</th><th>影響<br/>有無</th><th>発電所<br/>エキスパート</th><th>本社<br/>エキスパート</th></tr><tr><td></td><td>まう等)</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>27. RPV（中性子照射脆化等）</td><td>当面对象外</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>28. スナッパ類</td><td>当該工事により安全系スナッパ類の機能に影響を及ぼさないか</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>29. 電氣的腐食防止（含埋設機器管理）</td><td>当該工事により電氣的腐食防止対策に影響を及ぼさないか</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>30. 溶接</td><td>当該工事により溶接検査の要求事項遵守に影響を及ぼさないか</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>31. サイバーセキュリティ（含むネットワーク）</td><td>当該工事によりサイバーセキュリティを脆弱させるようなことはないか（PCの制御系設備への接続等）</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>32. デジタル制御装置（含むMMI）</td><td>当該工事によりデジタル制御装置の機能に影響を及ぼさないか</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>33. 中央制御室、RSS室</td><td>当該工事により中央制御室、RSS室に要求される機能に影響を及ぼさないか</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>34. 緊急時対策所</td><td>当該工事により緊急時対策所に要求される機能に影響を及ぼさないか</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>35. アクセスルート</td><td>当該工事により可搬設備や緊急対策要員のアクセスルートに影響を及ぼさないか</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="5">当該工事により以下の系統の機能に影響を及ぼさないか</td></tr><tr><td>36. ECCS系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>37. 残留熱除去系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>38. ホウ酸水注入系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>39. RCIC系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>40. HPAC系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>41. MUWC系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>42. FPC系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>43. FP系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>44. CRD系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>45. 代替給水設備（消防車等）</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>46. RCW系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>47. RSW系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>48. CUW系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> |   |          |                 |              | 分　　野  | 確認事項                        | 影響<br>有無 | 発電所<br>エキスパート | 本社<br>エキスパート |  | まう等) |              |  |    | 27. RPV（中性子照射脆化等） | 当面对象外 |  |  |  | 28. スナッパ類 | 当該工事により安全系スナッパ類の機能に影響を及ぼさないか |  |  |  | 29. 電氣的腐食防止（含埋設機器管理） | 当該工事により電氣的腐食防止対策に影響を及ぼさないか |  |  |  | 30. 溶接 | 当該工事により溶接検査の要求事項遵守に影響を及ぼさないか |  |  |  | 31. サイバーセキュリティ（含むネットワーク） | 当該工事によりサイバーセキュリティを脆弱させるようなことはないか（PCの制御系設備への接続等） |  |  |  | 32. デジタル制御装置（含むMMI） | 当該工事によりデジタル制御装置の機能に影響を及ぼさないか |  |  |  | 33. 中央制御室、RSS室 | 当該工事により中央制御室、RSS室に要求される機能に影響を及ぼさないか |  |  |  | 34. 緊急時対策所 | 当該工事により緊急時対策所に要求される機能に影響を及ぼさないか |  |  |  | 35. アクセスルート | 当該工事により可搬設備や緊急対策要員のアクセスルートに影響を及ぼさないか |  |  |  | 当該工事により以下の系統の機能に影響を及ぼさないか |  |  |  |  | 36. ECCS系 |  |  |  |  | 37. 残留熱除去系 |  |  |  |  | 38. ホウ酸水注入系 |  |  |  |  | 39. RCIC系 |  |  |  |  | 40. HPAC系 |  |  |  |  | 41. MUWC系 |  |  |  |  | 42. FPC系 |  |  |  |  | 43. FP系 |  |  |  |  | 44. CRD系 |  |  |  |  | 45. 代替給水設備（消防車等） |  |  |  |  | 46. RCW系 |  |  |  |  | 47. RSW系 |  |  |  |  | 48. CUW系 |  |  |  |  | <table><tr><th>NO.</th><th>回路区分</th><th>ケーブル種別</th><th>用途</th><th>渡り区分</th><th>用途調査</th><th>備考</th></tr><tr><td>120</td><td>制御</td><td>非難燃</td><td>自動起動自動負荷試験回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>121</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>通信用ケーブル</td><td>区分Ⅱ⇨区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>122</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>通信用ケーブル</td><td>区分Ⅱ⇨区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>123</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>予備変圧ル―回路</td><td>区分Ⅱ⇨区分Ⅲ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>124</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>サーマルバイパス回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>125</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>不要ケーブル</td><td>区分Ⅱ⇨区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>126</td><td>制御</td><td>非難燃</td><td>不要ケーブル</td><td>区分Ⅱ⇨区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>127</td><td>制御</td><td>非難燃</td><td>不要ケーブル</td><td>区分Ⅱ⇨区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>128</td><td>制御</td><td>非難燃</td><td>不要ケーブル</td><td>区分Ⅱ⇨区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>129</td><td>制御</td><td>非難燃</td><td>不要ケーブル</td><td>区分Ⅱ⇨区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>130</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C 2B-3電圧計回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>131</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C 2B-3/5操作回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>132</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C 2B-3/1表示灯回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>133</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>常用系電源警報回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>134</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>常用系電源警報回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>135</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>常用系電源警報回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>136</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>常用系電源警報回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>137</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C 2B-2/9電流計回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>138</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C 2B-2/9操作回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>139</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C 2B-2/1操作回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>制御盤入線部の跨ぎ</td></tr><tr><td>140</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C 2D/1操作回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>制御盤入線部の跨ぎ<br/>(No.261と同ケーブル)</td></tr><tr><td>141</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C 2D/10操作回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>制御盤入線部の跨ぎ<br/>(No.266と同ケーブル)</td></tr><tr><td>142</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>予備変保護回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>制御盤入線部の跨ぎ</td></tr><tr><td>143</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C HPCS/3操作回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>制御盤入線部の跨ぎ</td></tr><tr><td>144</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C HPCS/2リ―回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>制御盤入線部の跨ぎ</td></tr><tr><td>145</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C 2E/3B操作回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>制御盤入線部の跨ぎ</td></tr><tr><td>146</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C 2C/5操作回路</td><td>区分Ⅰ⇨区分Ⅱ</td><td>完了</td><td>制御盤入線部の跨ぎ</td></tr><tr><td>147</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>M/C HPCS/4電流計回路</td><td>区分Ⅱ⇨区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>148</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>DG HPCS電力、電流計回路</td><td>区分Ⅱ⇨区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>149</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>FPC系表示灯回路</td><td>区分Ⅱ⇨区分Ⅲ</td><td>完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr></table> |  |  |  |  |  |  | NO. | 回路区分 | ケーブル種別 | 用途 | 渡り区分 | 用途調査 | 備考 | 120 | 制御 | 非難燃 | 自動起動自動負荷試験回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 121 | 制御 | 難燃 | 通信用ケーブル | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 122 | 制御 | 難燃 | 通信用ケーブル | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 123 | 制御 | 難燃 | 予備変圧ル―回路 | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 124 | 制御 | 難燃 | サーマルバイパス回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 125 | 制御 | 難燃 | 不要ケーブル | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 126 | 制御 | 非難燃 | 不要ケーブル | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 127 | 制御 | 非難燃 | 不要ケーブル | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 128 | 制御 | 非難燃 | 不要ケーブル | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 129 | 制御 | 非難燃 | 不要ケーブル | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 130 | 制御 | 難燃 | M/C 2B-3電圧計回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 131 | 制御 | 難燃 | M/C 2B-3/5操作回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 132 | 制御 | 難燃 | M/C 2B-3/1表示灯回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 133 | 制御 | 難燃 | 常用系電源警報回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 134 | 制御 | 難燃 | 常用系電源警報回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 135 | 制御 | 難燃 | 常用系電源警報回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 136 | 制御 | 難燃 | 常用系電源警報回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 137 | 制御 | 難燃 | M/C 2B-2/9電流計回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 138 | 制御 | 難燃 | M/C 2B-2/9操作回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 139 | 制御 | 難燃 | M/C 2B-2/1操作回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 完了 | 制御盤入線部の跨ぎ | 140 | 制御 | 難燃 | M/C 2D/1操作回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 完了 | 制御盤入線部の跨ぎ<br>(No.261と同ケーブル) | 141 | 制御 | 難燃 | M/C 2D/10操作回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 完了 | 制御盤入線部の跨ぎ<br>(No.266と同ケーブル) | 142 | 制御 | 難燃 | 予備変保護回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 完了 | 制御盤入線部の跨ぎ | 143 | 制御 | 難燃 | M/C HPCS/3操作回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 完了 | 制御盤入線部の跨ぎ | 144 | 制御 | 難燃 | M/C HPCS/2リ―回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 完了 | 制御盤入線部の跨ぎ | 145 | 制御 | 難燃 | M/C 2E/3B操作回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 完了 | 制御盤入線部の跨ぎ | 146 | 制御 | 難燃 | M/C 2C/5操作回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ | 完了 | 制御盤入線部の跨ぎ | 147 | 制御 | 難燃 | M/C HPCS/4電流計回路 | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 148 | 制御 | 難燃 | DG HPCS電力、電流計回路 | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 149 | 制御 | 難燃 | FPC系表示灯回路 | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ | 完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ |  |  |  |
| 分　　野   | 確認事項  | 影響<br>有無 | 発電所<br>エキスパート   | 本社<br>エキスパート |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
|  | まう等)  |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 27. RPV（中性子照射脆化等）  | 当面对象外   |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 28. スナッパ類  | 当該工事により安全系スナッパ類の機能に影響を及ぼさないか                    |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 29. 電氣的腐食防止（含埋設機器管理）   | 当該工事により電氣的腐食防止対策に影響を及ぼさないか                      |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 30. 溶接   | 当該工事により溶接検査の要求事項遵守に影響を及ぼさないか                    |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 31. サイバーセキュリティ（含むネットワーク）   | 当該工事によりサイバーセキュリティを脆弱させるようなことはないか（PCの制御系設備への接続等） |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 32. デジタル制御装置（含むMMI）  | 当該工事によりデジタル制御装置の機能に影響を及ぼさないか                    |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 33. 中央制御室、RSS室   | 当該工事により中央制御室、RSS室に要求される機能に影響を及ぼさないか             |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 34. 緊急時対策所   | 当該工事により緊急時対策所に要求される機能に影響を及ぼさないか                 |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 35. アクセスルート  | 当該工事により可搬設備や緊急対策要員のアクセスルートに影響を及ぼさないか            |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 当該工事により以下の系統の機能に影響を及ぼさないか  |   |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 36. ECCS系  |   |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 37. 残留熱除去系   |   |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 38. ホウ酸水注入系  |   |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 39. RCIC系  |   |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 40. HPAC系  |   |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 41. MUWC系  |   |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 42. FPC系   |   |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 43. FP系  |   |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 44. CRD系   |   |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 45. 代替給水設備（消防車等）   |   |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 46. RCW系   |   |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 47. RSW系   |   |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 48. CUW系   |   |          |                 |              |   |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| NO.  | 回路区分  | ケーブル種別   | 用途              | 渡り区分         | 用途調査  | 備考                          |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 120  | 制御  | 非難燃      | 自動起動自動負荷試験回路    | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 121  | 制御  | 難燃       | 通信用ケーブル         | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 122  | 制御  | 難燃       | 通信用ケーブル         | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 123  | 制御  | 難燃       | 予備変圧ル―回路        | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ      | 完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 124  | 制御  | 難燃       | サーマルバイパス回路      | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 125  | 制御  | 難燃       | 不要ケーブル          | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 126  | 制御  | 非難燃      | 不要ケーブル          | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 127  | 制御  | 非難燃      | 不要ケーブル          | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 128  | 制御  | 非難燃      | 不要ケーブル          | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 129  | 制御  | 非難燃      | 不要ケーブル          | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 130  | 制御  | 難燃       | M/C 2B-3電圧計回路   | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 131  | 制御  | 難燃       | M/C 2B-3/5操作回路  | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 132  | 制御  | 難燃       | M/C 2B-3/1表示灯回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 133  | 制御  | 難燃       | 常用系電源警報回路       | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 134  | 制御  | 難燃       | 常用系電源警報回路       | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 135  | 制御  | 難燃       | 常用系電源警報回路       | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 136  | 制御  | 難燃       | 常用系電源警報回路       | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 137  | 制御  | 難燃       | M/C 2B-2/9電流計回路 | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 138  | 制御  | 難燃       | M/C 2B-2/9操作回路  | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 139  | 制御  | 難燃       | M/C 2B-2/1操作回路  | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 完了  | 制御盤入線部の跨ぎ                   |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 140  | 制御  | 難燃       | M/C 2D/1操作回路    | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 完了  | 制御盤入線部の跨ぎ<br>(No.261と同ケーブル) |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 141  | 制御  | 難燃       | M/C 2D/10操作回路   | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 完了  | 制御盤入線部の跨ぎ<br>(No.266と同ケーブル) |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 142  | 制御  | 難燃       | 予備変保護回路         | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 完了  | 制御盤入線部の跨ぎ                   |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 143  | 制御  | 難燃       | M/C HPCS/3操作回路  | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 完了  | 制御盤入線部の跨ぎ                   |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 144  | 制御  | 難燃       | M/C HPCS/2リ―回路  | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 完了  | 制御盤入線部の跨ぎ                   |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 145  | 制御  | 難燃       | M/C 2E/3B操作回路   | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 完了  | 制御盤入線部の跨ぎ                   |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 146  | 制御  | 難燃       | M/C 2C/5操作回路    | 区分Ⅰ⇨区分Ⅱ      | 完了  | 制御盤入線部の跨ぎ                   |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 147  | 制御  | 難燃       | M/C HPCS/4電流計回路 | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 148  | 制御  | 難燃       | DG HPCS電力、電流計回路 | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ      | 今回調査完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
| 149  | 制御  | 難燃       | FPC系表示灯回路       | 区分Ⅱ⇨区分Ⅲ      | 完了  | ケーブルトレイ間の跨ぎ                 |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |
|  |   |          |                 |              | 完了：平成 28 年 3 月時点で用途特定済み<br>今回調査完了：平成 29 年 3 月からの調査で用途特定済み |                             |          |               |              |  |      |              |  |    |                   |       |  |  |  |           |                              |  |  |  |                      |                            |  |  |  |        |                              |  |  |  |                          |   |  |  |  |                     |                              |  |  |  |                |                                     |  |  |  |            |                                 |  |  |  |             |                                      |  |  |  |                           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |          |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |          |         |    |             |     |    |    |            |         |    |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |     |        |         |        |             |     |    |    |               |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |           |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                |         |        |             |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |              |         |    |                             |     |    |    |               |         |    |                             |     |    |    |         |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |                |         |    |           |     |    |    |               |         |    |           |     |    |    |              |         |    |           |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |                 |         |        |             |     |    |    |           |         |    |             |  |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)  | 東海第二発電所 (2018.9.18版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考            |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
|---|----------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------------------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|----------------------|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|-------------|--|--|--|--|---------------------------|--|--|--|--|------------------------------|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|---------------|--|--|--|--|-------------------|--|--|--|--|-------------------------|--|--|--|--|--------------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|---------------|--|--|--|--|--|-----|------|--------|----|------|----------|----|-----|----|-----|--------------|---------|--------|-------------|-----|----|-----|--------------|---------|--------|-------------|-----|----|-----|--------------|---------|--------|-------------|-----|----|-----|--------------|---------|--------|-------------|-----|----|-----|--------------|---------|--------|-------------|-----|----|-----|--------------|---------|--------|-------------|-----|----|----|--------------|---------|--------|-------------|-----|----|----|-------------|---------|--------|-------------|-----|----|----|--------------|---------|--------|-------------|-----|----|----|---------|---------|--------|-------------|-----|----|----|------------|---------|--------|-------------|-----|----|----|--------|---------|--------|-------------|-----|----|----|---------------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|----|---------|-----|----|----|--------|--------|----|---------|-----|----|----|--------------|--------|--------|---------|-----|----|----|--------------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------------------------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------------------------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------------------------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------------------------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------------------------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------------------------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------------------------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------------------------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------------------------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------------------------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------------------------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------------------------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------------------------|--|--|
| <table><tr><th>分 野</th><th>確認事項</th><th>影響<br/>有無</th><th>発電所<br/>エキスパート</th><th>本社<br/>エキスパート</th></tr><tr><td>49. 代替補機冷却系（代替熱交換器車）</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>50. SGTs 系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>51. MCR 空調</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>52. HVAC（R/B、ローカル空調）</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>53. FCS 系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>54. FCVS 系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>55. 非常用 DG</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>56. 代替電源設備（GTG等）</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>57. DGFO 系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>58. 原子炉格納容器</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>59. 原子炉再循環制御系（RRS）、（FDWC）</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>60. 原子炉蒸気系（主蒸気逃がし安全弁、ADS系含む）</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>61. IA 系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>62. AC 系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>63. HPIN 系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>64. 直流電源設備</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>65. バイタル交流電源設備</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>66. 計測制御用電源設備</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>67. APRM、SRNM、RPS</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>68. プロセス放射線モニター（含むCAMS）</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>69. タービン主蒸気系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>70. 復水・給水系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>71. 放射性廃棄物処理系</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <div>影響有の判断理由等記載欄</div> <div></div> | 分 野                  | 確認事項         | 影響<br>有無      | 発電所<br>エキスパート | 本社<br>エキスパート | 49. 代替補機冷却系（代替熱交換器車）      |  |  |  |  | 50. SGTs 系 |  |  |  |  | 51. MCR 空調 |  |  |  |  | 52. HVAC（R/B、ローカル空調） |  |  |  |  | 53. FCS 系 |  |  |  |  | 54. FCVS 系 |  |  |  |  | 55. 非常用 DG |  |  |  |  | 56. 代替電源設備（GTG等） |  |  |  |  | 57. DGFO 系 |  |  |  |  | 58. 原子炉格納容器 |  |  |  |  | 59. 原子炉再循環制御系（RRS）、（FDWC） |  |  |  |  | 60. 原子炉蒸気系（主蒸気逃がし安全弁、ADS系含む） |  |  |  |  | 61. IA 系 |  |  |  |  | 62. AC 系 |  |  |  |  | 63. HPIN 系 |  |  |  |  | 64. 直流電源設備 |  |  |  |  | 65. バイタル交流電源設備 |  |  |  |  | 66. 計測制御用電源設備 |  |  |  |  | 67. APRM、SRNM、RPS |  |  |  |  | 68. プロセス放射線モニター（含むCAMS） |  |  |  |  | 69. タービン主蒸気系 |  |  |  |  | 70. 復水・給水系 |  |  |  |  | 71. 放射性廃棄物処理系 |  |  |  |  | <div>ケーブル敷設状況調査リスト</div> <table><tr><th>NO.</th><th>回路区分</th><th>ケーブル種別</th><th>用途</th><th>渡り区分</th><th>用途<br/>調査</th><th>備考</th></tr><tr><td>150</td><td>制御</td><td>非難燃</td><td>自動起動自動負荷試験回路</td><td>区分Ⅱ⇔区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>151</td><td>制御</td><td>非難燃</td><td>自動起動自動負荷試験回路</td><td>区分Ⅱ⇔区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>152</td><td>制御</td><td>非難燃</td><td>自動起動自動負荷試験回路</td><td>区分Ⅱ⇔区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>153</td><td>制御</td><td>非難燃</td><td>自動起動自動負荷試験回路</td><td>区分Ⅱ⇔区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>154</td><td>制御</td><td>非難燃</td><td>自動起動自動負荷試験回路</td><td>区分Ⅱ⇔区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>155</td><td>制御</td><td>非難燃</td><td>自動起動自動負荷試験回路</td><td>区分Ⅱ⇔区分Ⅲ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>156</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>燃料プール出口弁操作回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>157</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>燃料プール水位監視回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>158</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>燃料プール出口弁操作回路</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>159</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>通信用ケーブル</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>160</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>R/B6F南側カメラ</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>161</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>不要ケーブル</td><td>区分Ⅰ⇔区分Ⅱ</td><td>今回調査完了</td><td>ケーブルトレイ間の跨ぎ</td></tr><tr><td>162</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>H13-P615A制御回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>163</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>通信用ケーブル</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>164</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>盤内照明回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>165</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>H13-P603制御回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>166</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>H13-P610制御回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>167</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ<br/>(No.242と同ケーブル)</td></tr><tr><td>168</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ<br/>(No.247と同ケーブル)</td></tr><tr><td>169</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ<br/>(No.240と同ケーブル)</td></tr><tr><td>170</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ<br/>(No.249と同ケーブル)</td></tr><tr><td>171</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ<br/>(No.234と同ケーブル)</td></tr><tr><td>172</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ<br/>(No.235と同ケーブル)</td></tr><tr><td>173</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ<br/>(No.236と同ケーブル)</td></tr><tr><td>174</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ<br/>(No.244と同ケーブル)</td></tr><tr><td>175</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ<br/>(No.237と同ケーブル)</td></tr><tr><td>176</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ<br/>(No.243と同ケーブル)</td></tr><tr><td>177</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ<br/>(No.245と同ケーブル)</td></tr><tr><td>178</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ<br/>(No.238と同ケーブル)</td></tr><tr><td>179</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ<br/>(No.239と同ケーブル)</td></tr></table> <div>完了：平成 28 年 3 月時点で用途特定済み<br/>今回調査完了：平成 29 年 3 月からの調査で用途特定済み</div> | NO. | 回路区分 | ケーブル種別 | 用途 | 渡り区分 | 用途<br>調査 | 備考 | 150 | 制御 | 非難燃 | 自動起動自動負荷試験回路 | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 151 | 制御 | 非難燃 | 自動起動自動負荷試験回路 | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 152 | 制御 | 非難燃 | 自動起動自動負荷試験回路 | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 153 | 制御 | 非難燃 | 自動起動自動負荷試験回路 | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 154 | 制御 | 非難燃 | 自動起動自動負荷試験回路 | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 155 | 制御 | 非難燃 | 自動起動自動負荷試験回路 | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 156 | 制御 | 難燃 | 燃料プール出口弁操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 157 | 制御 | 難燃 | 燃料プール水位監視回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 158 | 制御 | 難燃 | 燃料プール出口弁操作回路 | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 159 | 制御 | 難燃 | 通信用ケーブル | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 160 | 制御 | 難燃 | R/B6F南側カメラ | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 161 | 制御 | 難燃 | 不要ケーブル | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ | 今回調査完了 | ケーブルトレイ間の跨ぎ | 162 | 制御 | 難燃 | H13-P615A制御回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 163 | 制御 | 難燃 | 通信用ケーブル | 制御盤間跨ぎ | 完了 | 制御盤間の跨ぎ | 164 | 制御 | 難燃 | 盤内照明回路 | 制御盤間跨ぎ | 完了 | 制御盤間の跨ぎ | 165 | 制御 | 難燃 | H13-P603制御回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 166 | 制御 | 難燃 | H13-P610制御回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 167 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.242と同ケーブル) | 168 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.247と同ケーブル) | 169 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.240と同ケーブル) | 170 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.249と同ケーブル) | 171 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.234と同ケーブル) | 172 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.235と同ケーブル) | 173 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.236と同ケーブル) | 174 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.244と同ケーブル) | 175 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.237と同ケーブル) | 176 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.243と同ケーブル) | 177 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.245と同ケーブル) | 178 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.238と同ケーブル) | 179 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.239と同ケーブル) |  |  |
| 分 野   | 確認事項                 | 影響<br>有無     | 発電所<br>エキスパート | 本社<br>エキスパート  |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 49. 代替補機冷却系（代替熱交換器車）  |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 50. SGTs 系  |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 51. MCR 空調  |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 52. HVAC（R/B、ローカル空調）  |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 53. FCS 系   |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 54. FCVS 系  |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 55. 非常用 DG  |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 56. 代替電源設備（GTG等）  |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 57. DGFO 系  |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 58. 原子炉格納容器   |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 59. 原子炉再循環制御系（RRS）、（FDWC）   |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 60. 原子炉蒸気系（主蒸気逃がし安全弁、ADS系含む）  |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 61. IA 系  |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 62. AC 系  |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 63. HPIN 系  |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 64. 直流電源設備  |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 65. バイタル交流電源設備  |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 66. 計測制御用電源設備   |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 67. APRM、SRNM、RPS   |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 68. プロセス放射線モニター（含むCAMS）   |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 69. タービン主蒸気系  |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 70. 復水・給水系  |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 71. 放射性廃棄物処理系   |                      |              |               |               |              |                           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| NO.   | 回路区分                 | ケーブル種別       | 用途            | 渡り区分          | 用途<br>調査     | 備考                        |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 150   | 制御                   | 非難燃          | 自動起動自動負荷試験回路  | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ       | 今回調査完了       | ケーブルトレイ間の跨ぎ               |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 151   | 制御                   | 非難燃          | 自動起動自動負荷試験回路  | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ       | 今回調査完了       | ケーブルトレイ間の跨ぎ               |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 152   | 制御                   | 非難燃          | 自動起動自動負荷試験回路  | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ       | 今回調査完了       | ケーブルトレイ間の跨ぎ               |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 153   | 制御                   | 非難燃          | 自動起動自動負荷試験回路  | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ       | 今回調査完了       | ケーブルトレイ間の跨ぎ               |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 154   | 制御                   | 非難燃          | 自動起動自動負荷試験回路  | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ       | 今回調査完了       | ケーブルトレイ間の跨ぎ               |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 155   | 制御                   | 非難燃          | 自動起動自動負荷試験回路  | 区分Ⅱ⇔区分Ⅲ       | 今回調査完了       | ケーブルトレイ間の跨ぎ               |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 156   | 制御                   | 難燃           | 燃料プール出口弁操作回路  | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ       | 今回調査完了       | ケーブルトレイ間の跨ぎ               |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 157   | 制御                   | 難燃           | 燃料プール水位監視回路   | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ       | 今回調査完了       | ケーブルトレイ間の跨ぎ               |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 158   | 制御                   | 難燃           | 燃料プール出口弁操作回路  | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ       | 今回調査完了       | ケーブルトレイ間の跨ぎ               |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 159   | 制御                   | 難燃           | 通信用ケーブル       | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ       | 今回調査完了       | ケーブルトレイ間の跨ぎ               |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 160   | 制御                   | 難燃           | R/B6F南側カメラ    | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ       | 今回調査完了       | ケーブルトレイ間の跨ぎ               |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 161   | 制御                   | 難燃           | 不要ケーブル        | 区分Ⅰ⇔区分Ⅱ       | 今回調査完了       | ケーブルトレイ間の跨ぎ               |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 162   | 制御                   | 難燃           | H13-P615A制御回路 | 制御盤間跨ぎ        | 今回調査完了       | 制御盤間の跨ぎ                   |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 163   | 制御                   | 難燃           | 通信用ケーブル       | 制御盤間跨ぎ        | 完了           | 制御盤間の跨ぎ                   |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 164   | 制御                   | 難燃           | 盤内照明回路        | 制御盤間跨ぎ        | 完了           | 制御盤間の跨ぎ                   |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 165   | 制御                   | 難燃           | H13-P603制御回路  | 制御盤間跨ぎ        | 今回調査完了       | 制御盤間の跨ぎ                   |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 166   | 制御                   | 難燃           | H13-P610制御回路  | 制御盤間跨ぎ        | 今回調査完了       | 制御盤間の跨ぎ                   |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 167   | 制御                   | 難燃           | 全炉心表示回路       | 制御盤間跨ぎ        | 今回調査完了       | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.242と同ケーブル) |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 168   | 制御                   | 難燃           | 全炉心表示回路       | 制御盤間跨ぎ        | 今回調査完了       | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.247と同ケーブル) |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 169   | 制御                   | 難燃           | 全炉心表示回路       | 制御盤間跨ぎ        | 今回調査完了       | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.240と同ケーブル) |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 170   | 制御                   | 難燃           | 全炉心表示回路       | 制御盤間跨ぎ        | 今回調査完了       | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.249と同ケーブル) |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 171   | 制御                   | 難燃           | 全炉心表示回路       | 制御盤間跨ぎ        | 今回調査完了       | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.234と同ケーブル) |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 172   | 制御                   | 難燃           | 全炉心表示回路       | 制御盤間跨ぎ        | 今回調査完了       | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.235と同ケーブル) |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 173   | 制御                   | 難燃           | 全炉心表示回路       | 制御盤間跨ぎ        | 今回調査完了       | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.236と同ケーブル) |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 174   | 制御                   | 難燃           | 全炉心表示回路       | 制御盤間跨ぎ        | 今回調査完了       | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.244と同ケーブル) |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 175   | 制御                   | 難燃           | 全炉心表示回路       | 制御盤間跨ぎ        | 今回調査完了       | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.237と同ケーブル) |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 176   | 制御                   | 難燃           | 全炉心表示回路       | 制御盤間跨ぎ        | 今回調査完了       | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.243と同ケーブル) |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 177   | 制御                   | 難燃           | 全炉心表示回路       | 制御盤間跨ぎ        | 今回調査完了       | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.245と同ケーブル) |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 178   | 制御                   | 難燃           | 全炉心表示回路       | 制御盤間跨ぎ        | 今回調査完了       | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.238と同ケーブル) |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |
| 179   | 制御                   | 難燃           | 全炉心表示回路       | 制御盤間跨ぎ        | 今回調査完了       | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.239と同ケーブル) |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |           |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                |  |  |  |  |               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |              |  |  |  |  |            |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |     |      |        |    |      |          |    |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |     |              |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |             |         |        |             |     |    |    |              |         |        |             |     |    |    |         |         |        |             |     |    |    |            |         |        |             |     |    |    |        |         |        |             |     |    |    |               |        |        |         |     |    |    |         |        |    |         |     |    |    |        |        |    |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |              |        |        |         |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |     |    |    |         |        |        |                           |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版）   |  | 東海第二発電所　（2018.9.18版） |                       | 島根原子力発電所　2号炉 |   | 備考                     |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
|--|--|----------------------|-----------------------|--------------|---|------------------------|--|--|--|-----|------|--------|----|------|------|----|-----|----|----|---------|--------|--------|------------------------|-----|----|----|---------|--------|--------|------------------------|-----|----|----|---------|--------|--------|------------------------|-----|----|----|---------|--------|--------|------------------------|-----|----|----|---------|--------|--------|------------------------|-----|----|----|----------|--------|--------|---------|-----|----|----|-----------------------|--------|--------|---------|-----|----|----|-----------------------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|---------|--------|--------|---------|-----|----|----|----------|--------|--------|---------|-----|----|----|--------|--------|--------|---------|-----|----|----|-----------|--------|--------|---------|-----|----|----|-----------|--------|--------|---------|--|--|--|
| 【参考2】<br>プラント安全設計への影響確認を実施する場合の確認点及び留意点  |  | ケーブル敷設状況調査リスト        |                       |              |   |                        |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| <table><tr><td>No. 11</td><td>火災防護対策設計</td></tr><tr><td>確認事項</td><td><div>○ 当該工事により火災防護区分分離に影響を及ぼさないか。</div><div>○ 火災の検知機能、緩和機能設備に影響を及ぼさないか。</div><div>○ 新たな火災発生源を作り出していないか。</div></td></tr><tr><td>留意点</td><td><div>【火災の発生防止機能に対する影響】</div><div>○ 発火性・引火性物質を内包する機器（油内包機器や水素内包機器）を追設する場合、漏えい防止対策・拡大防止対策が図られているか（溶接構造などの採用、堰等の設置）。また、漏えい防止・拡大防止対策に影響を与える設計となっていないか（既設の堰等に切り欠きができているか、堰内に機器を設置する等によって設計上考慮した堰容積に影響しないか 等）</div><div>○ 油内包機器・水素内包機器等の配置は、周囲の安全機能を有する設備からの十分な離隔や隔壁で仕切る等の配置上の考慮がされているか。</div><div>○ 油内包機器、水素内包機器を設置する場所には換気設備（自然換気、機械換気）があるか。</div><div>○ 水素が発生する可能性のある箇所には、中操にて検知可能な水素検知器の設置はあるか（バッテリーの追設等）。</div><div>○ 火災防護対象設備の主要な構造材・保温材・建屋内装材は不燃性材料を使用するか。</div><div>○ 内部溢水対策のシール材には難燃材が使用されているか。</div><div>○ 建屋内に設置する変圧器・遮断器は絶縁油を内包しないものか。</div><div>○ 火災防護対象ケーブルは、UL VW1 自己消火性/実証試験、IEEE383（光ケーブルはIEEE1202）延焼性実証試験に合格した難燃ケーブルを使用しているか。IEEE383 延焼性実証試験に合格しない同軸ケーブルを使用する場合は、電線管に布設した上で両端を耐火シール材でシール処理することとしているか。</div><div>○ 新規設置する設備のうち可燃物（ケーブルトレイ、電源盤、油内包機器等）がある場合は、火災影響評価における火災荷重評価を確認しているか。</div><div>○ 常設設置する資機材等について可燃物が含まれている場合は、鉄製の箱に収容するなど火災発生・延焼のリスクを低減することとしているか。火災影響評価の火災荷重評価を確認しているか。</div><div>○ 避雷範囲に設置しているか。</div><div>【火災の感知・消火機能に対する影響】</div><div>○ 安全機能を有する設備を設置するエリアに、異なる２種類の感知器を設置しているか。</div><div>○ 設置する感知器はアナログ機能を有するものを使用しているか。万一、設置環境等を考慮するとアナログ機能を持たない感知器を設置する方が適切な場合、誤作動防止対策をとっているか。</div></td></tr></table> |  | No. 11               | 火災防護対策設計              | 確認事項         | <div>○ 当該工事により火災防護区分分離に影響を及ぼさないか。</div> <div>○ 火災の検知機能、緩和機能設備に影響を及ぼさないか。</div> <div>○ 新たな火災発生源を作り出していないか。</div> | 留意点                    | <div>【火災の発生防止機能に対する影響】</div> <div>○ 発火性・引火性物質を内包する機器（油内包機器や水素内包機器）を追設する場合、漏えい防止対策・拡大防止対策が図られているか（溶接構造などの採用、堰等の設置）。また、漏えい防止・拡大防止対策に影響を与える設計となっていないか（既設の堰等に切り欠きができているか、堰内に機器を設置する等によって設計上考慮した堰容積に影響しないか 等）</div> <div>○ 油内包機器・水素内包機器等の配置は、周囲の安全機能を有する設備からの十分な離隔や隔壁で仕切る等の配置上の考慮がされているか。</div> <div>○ 油内包機器、水素内包機器を設置する場所には換気設備（自然換気、機械換気）があるか。</div> <div>○ 水素が発生する可能性のある箇所には、中操にて検知可能な水素検知器の設置はあるか（バッテリーの追設等）。</div> <div>○ 火災防護対象設備の主要な構造材・保温材・建屋内装材は不燃性材料を使用するか。</div> <div>○ 内部溢水対策のシール材には難燃材が使用されているか。</div> <div>○ 建屋内に設置する変圧器・遮断器は絶縁油を内包しないものか。</div> <div>○ 火災防護対象ケーブルは、UL VW1 自己消火性/実証試験、IEEE383（光ケーブルはIEEE1202）延焼性実証試験に合格した難燃ケーブルを使用しているか。IEEE383 延焼性実証試験に合格しない同軸ケーブルを使用する場合は、電線管に布設した上で両端を耐火シール材でシール処理することとしているか。</div> <div>○ 新規設置する設備のうち可燃物（ケーブルトレイ、電源盤、油内包機器等）がある場合は、火災影響評価における火災荷重評価を確認しているか。</div> <div>○ 常設設置する資機材等について可燃物が含まれている場合は、鉄製の箱に収容するなど火災発生・延焼のリスクを低減することとしているか。火災影響評価の火災荷重評価を確認しているか。</div> <div>○ 避雷範囲に設置しているか。</div> <div>【火災の感知・消火機能に対する影響】</div> <div>○ 安全機能を有する設備を設置するエリアに、異なる２種類の感知器を設置しているか。</div> <div>○ 設置する感知器はアナログ機能を有するものを使用しているか。万一、設置環境等を考慮するとアナログ機能を持たない感知器を設置する方が適切な場合、誤作動防止対策をとっているか。</div> | <table><tr><th>NO.</th><th>回路区分</th><th>ケーブル種別</th><th>用途</th><th>通り区分</th><th>用途調査</th><th>備考</th></tr><tr><td>180</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ (No.246と同ケーブル)</td></tr><tr><td>181</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ (No.252と同ケーブル)</td></tr><tr><td>182</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ (No.248と同ケーブル)</td></tr><tr><td>183</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ (No.250と同ケーブル)</td></tr><tr><td>184</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ (No.251と同ケーブル)</td></tr><tr><td>185</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>CRD系表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>186</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>CRD ACCUMULATOR警報検出回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>187</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>CRD ACCUMULATOR警報検出回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>188</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>189</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>190</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>191</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>192</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>193</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>194</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>195</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>196</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>197</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>198</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>199</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>200</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>201</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>202</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>203</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>204</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>205</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>全炉心表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>206</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>CRD系表示回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>207</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>不要ケーブル</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>208</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>SRNM系警報回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr><tr><td>209</td><td>制御</td><td>難燃</td><td>SRNM系警報回路</td><td>制御盤間跨ぎ</td><td>今回調査完了</td><td>制御盤間の跨ぎ</td></tr></table> <div>完了：平成 28 年 3 月時点で用途特定済み<br/>今回調査完了：平成 29 年 3 月からの調査で用途特定済み</div> |  | NO. | 回路区分 | ケーブル種別 | 用途 | 通り区分 | 用途調査 | 備考 | 180 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ (No.246と同ケーブル) | 181 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ (No.252と同ケーブル) | 182 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ (No.248と同ケーブル) | 183 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ (No.250と同ケーブル) | 184 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ (No.251と同ケーブル) | 185 | 制御 | 難燃 | CRD系表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 186 | 制御 | 難燃 | CRD ACCUMULATOR警報検出回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 187 | 制御 | 難燃 | CRD ACCUMULATOR警報検出回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 188 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 189 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 190 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 191 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 192 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 193 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 194 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 195 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 196 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 197 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 198 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 199 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 200 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 201 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 202 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 203 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 204 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 205 | 制御 | 難燃 | 全炉心表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 206 | 制御 | 難燃 | CRD系表示回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 207 | 制御 | 難燃 | 不要ケーブル | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 208 | 制御 | 難燃 | SRNM系警報回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ | 209 | 制御 | 難燃 | SRNM系警報回路 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |  |  |  |
| No. 11   | 火災防護対策設計   |                      |                       |              |   |                        |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 確認事項   | <div>○ 当該工事により火災防護区分分離に影響を及ぼさないか。</div> <div>○ 火災の検知機能、緩和機能設備に影響を及ぼさないか。</div> <div>○ 新たな火災発生源を作り出していないか。</div>  |                      |                       |              |   |                        |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 留意点  | <div>【火災の発生防止機能に対する影響】</div> <div>○ 発火性・引火性物質を内包する機器（油内包機器や水素内包機器）を追設する場合、漏えい防止対策・拡大防止対策が図られているか（溶接構造などの採用、堰等の設置）。また、漏えい防止・拡大防止対策に影響を与える設計となっていないか（既設の堰等に切り欠きができているか、堰内に機器を設置する等によって設計上考慮した堰容積に影響しないか 等）</div> <div>○ 油内包機器・水素内包機器等の配置は、周囲の安全機能を有する設備からの十分な離隔や隔壁で仕切る等の配置上の考慮がされているか。</div> <div>○ 油内包機器、水素内包機器を設置する場所には換気設備（自然換気、機械換気）があるか。</div> <div>○ 水素が発生する可能性のある箇所には、中操にて検知可能な水素検知器の設置はあるか（バッテリーの追設等）。</div> <div>○ 火災防護対象設備の主要な構造材・保温材・建屋内装材は不燃性材料を使用するか。</div> <div>○ 内部溢水対策のシール材には難燃材が使用されているか。</div> <div>○ 建屋内に設置する変圧器・遮断器は絶縁油を内包しないものか。</div> <div>○ 火災防護対象ケーブルは、UL VW1 自己消火性/実証試験、IEEE383（光ケーブルはIEEE1202）延焼性実証試験に合格した難燃ケーブルを使用しているか。IEEE383 延焼性実証試験に合格しない同軸ケーブルを使用する場合は、電線管に布設した上で両端を耐火シール材でシール処理することとしているか。</div> <div>○ 新規設置する設備のうち可燃物（ケーブルトレイ、電源盤、油内包機器等）がある場合は、火災影響評価における火災荷重評価を確認しているか。</div> <div>○ 常設設置する資機材等について可燃物が含まれている場合は、鉄製の箱に収容するなど火災発生・延焼のリスクを低減することとしているか。火災影響評価の火災荷重評価を確認しているか。</div> <div>○ 避雷範囲に設置しているか。</div> <div>【火災の感知・消火機能に対する影響】</div> <div>○ 安全機能を有する設備を設置するエリアに、異なる２種類の感知器を設置しているか。</div> <div>○ 設置する感知器はアナログ機能を有するものを使用しているか。万一、設置環境等を考慮するとアナログ機能を持たない感知器を設置する方が適切な場合、誤作動防止対策をとっているか。</div> |                      |                       |              |   |                        |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| NO.  | 回路区分   | ケーブル種別               | 用途                    | 通り区分         | 用途調査  | 備考                     |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 180  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ (No.246と同ケーブル) |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 181  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ (No.252と同ケーブル) |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 182  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ (No.248と同ケーブル) |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 183  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ (No.250と同ケーブル) |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 184  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ (No.251と同ケーブル) |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 185  | 制御   | 難燃                   | CRD系表示回路              | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 186  | 制御   | 難燃                   | CRD ACCUMULATOR警報検出回路 | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 187  | 制御   | 難燃                   | CRD ACCUMULATOR警報検出回路 | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 188  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 189  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 190  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 191  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 192  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 193  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 194  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 195  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 196  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 197  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 198  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 199  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 200  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 201  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 202  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 203  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 204  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 205  | 制御   | 難燃                   | 全炉心表示回路               | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 206  | 制御   | 難燃                   | CRD系表示回路              | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 207  | 制御   | 難燃                   | 不要ケーブル                | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 208  | 制御   | 難燃                   | SRNM系警報回路             | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |
| 209  | 制御   | 難燃                   | SRNM系警報回路             | 制御盤間跨ぎ       | 今回調査完了  | 制御盤間の跨ぎ                |  |  |  |     |      |        |    |      |      |    |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |         |        |        |                        |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |                       |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |         |        |        |         |     |    |    |          |        |        |         |     |    |    |        |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |     |    |    |           |        |        |         |  |  |  |





| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版） |  | 東海第二発電所（2018.9.18版） |  | 島根原子力発電所　2号炉 |  | 備考 |
|--------------------------------|--|---------------------|--|--------------|--|----|
|                                | する隔壁である耐火壁・防火扉・防火ダンパ・貫通部耐火処理等によって分離されているか。   | ケーブル敷設状況調査リスト       |  |              |  |    |
|                                | <div><div><div>○ 火災区域内に別の区分の機器・盤・ラック・ケーブルを設置する場合、当該機器・盤・ラックは3時間耐火ラッピングによる分離することとしているか。ケーブルについては、布設されている電線管又はケーブルトレイを3時間耐火ラッピングすることとしているか。</div><div>○ 上記の耐火壁・隔壁・ラッピングの3時間耐火性能を毀損するような工事内容となっていないか。</div><div>○ 中操の盤について、同一の盤に異区分の機器を設置する場合は、実証試験で30分の耐火性能が確保された処置（金属板による隔離、ケーブルの金属フレキへの布設、スイッチなどの離隔距離の確保等）がなされているか。</div><div>○ 中操の床下について、異なる区分のエリア間にケーブルを布設する場合は、当該ケーブルの区分と異なる区分のエリアに布設する箇所については、1時間以上の耐火能力を有する耐火シートを巻き付けた電線管内または蓋付きケーブルダクト内に布設することとしているか。分離板を貫通する場合は、貫通部に対して1時間耐火処理を行うこととしているか。</div><div>○ 格納容器内について、安全系区分Ⅰ・Ⅱの火災防護対象機器は6m以上の離隔距離を確保しているか。下部ドライウェル以外のケーブルについては電線管又は蓋付きケーブルトレイに布設しているか。</div><div>○ SAケーブルとDBA（常用系含む）ケーブルが分離されているか。</div></div></div> |                     |  |              |  |    |
| 事例                             | <div><div><div>○ 消防設備に影響を与える工事（排煙窓を塞ぐなど）</div><div>○ 火災防護設備が地震の波及的影響を与える工事（Sクラスサポートの流用など）</div><div>○ 火災区域、区画、部屋形状の変更（新規壁の設置・撤去、床ハッチの開放・閉鎖など）</div><div>○ 火災防護対象機器及びケーブルの移設、リルート</div><div>○ 常設可燃物（大型盤、計装ラック、ケーブルトレイ、油内包機器、蓄電池等）の新規設置、移設、除却</div></div></div>  |                     |  |              |  |    |
| 背景                             | 原子炉の高温・低温停止機能又は放射性物質貯蔵等の機能を有する設備、重大事故等対処設備、付帯するケーブル・関連計器・インターロック等は「火災防護対象設備」として設定され、これらが設置されている「火災区域」に対し、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減の観点から各種火災防護対策が講じられている。<br>新設、改造工事によって、共通要因（火災）によって、異なる安全区分の機能が（多重化された系統）が同時に機能を喪失しないことの対策が講じられていること及び、安全機能を有する設備への波及的な影響がないこと（もしくは対策が講じられていること）を確認することが重要。  |                     |  |              |  |    |

| NO. | 回路区分 | ケーブル種別 | 用途                     | 渡り区分   | 用途調査   | 備考                            |
|-----|------|--------|------------------------|--------|--------|-------------------------------|
| 240 | 制御   | 難燃     | 全炉心表示回路                | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ<br>(No.169と同ケーブル)     |
| 241 | 制御   | 難燃     | 全炉心表示回路                | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ                       |
| 242 | 制御   | 難燃     | 全炉心表示回路                | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ<br>(No.167と同ケーブル)     |
| 243 | 制御   | 難燃     | 全炉心表示回路                | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ<br>(No.176と同ケーブル)     |
| 244 | 制御   | 難燃     | 全炉心表示回路                | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ<br>(No.174と同ケーブル)     |
| 245 | 制御   | 難燃     | 全炉心表示回路                | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ<br>(No.177と同ケーブル)     |
| 246 | 制御   | 難燃     | 全炉心表示回路                | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ<br>(No.180と同ケーブル)     |
| 247 | 制御   | 難燃     | 全炉心表示回路                | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ<br>(No.168と同ケーブル)     |
| 248 | 制御   | 難燃     | 全炉心表示回路                | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ<br>(No.182と同ケーブル)     |
| 249 | 制御   | 難燃     | 全炉心表示回路                | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ<br>(No.170と同ケーブル)     |
| 250 | 制御   | 難燃     | 全炉心表示回路                | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ<br>(No.183と同ケーブル)     |
| 251 | 制御   | 難燃     | 全炉心表示回路                | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ<br>(No.184と同ケーブル)     |
| 252 | 制御   | 難燃     | 全炉心表示回路                | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ<br>(No.181と同ケーブル)     |
| 253 | 制御   | 難燃     | 代替制御棒挿入系警報             | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ                       |
| 254 | 制御   | 難燃     | SLC STORAGE TANKレベル計回路 | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ                       |
| 255 | 制御   | 難燃     | CRDポンプ制御回路             | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ                       |
| 256 | 制御   | 難燃     | CRDポンプ制御回路             | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ                       |
| 257 | 制御   | 難燃     | CRDポンプ制御回路             | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ                       |
| 258 | 制御   | 難燃     | CRDポンプ制御回路             | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ                       |
| 259 | 制御   | 難燃     | 代替制御棒挿入回路              | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ                       |
| 260 | 制御   | 難燃     | M/C 2E/3Aリレー回路         | 制御室間跨ぎ | 完了     | 制御室間の跨ぎ                       |
| 261 | 制御   | 難燃     | M/C 2D/1操作回路           | 制御室間跨ぎ | 完了     | 制御室間の跨ぎ<br>(No.140と同ケーブル)     |
| 262 | 制御   | 難燃     | DG HP/CS同期検定回路         | 制御室間跨ぎ | 完了     | 制御室間の跨ぎ                       |
| 263 | 制御   | 難燃     | M/C 2D/10操作回路          | 制御室間跨ぎ | 完了     | 制御室間の跨ぎ<br>(No.99.276と同ケーブル)  |
| 264 | 制御   | 難燃     | M/C 2D/10操作回路          | 制御室間跨ぎ | 完了     | 制御室間の跨ぎ<br>(No.102.273と同ケーブル) |
| 265 | 制御   | 難燃     | DG 2D電力、電流計回路          | 制御室間跨ぎ | 完了     | 制御室間の跨ぎ                       |
| 266 | 制御   | 難燃     | M/C 2D/10操作回路          | 制御室間跨ぎ | 完了     | 制御室間の跨ぎ<br>(No.141と同ケーブル)     |
| 267 | 制御   | 難燃     | 同期検定回路                 | 制御室間跨ぎ | 完了     | 制御室間の跨ぎ                       |
| 268 | 制御   | 難燃     | 同期検定回路                 | 制御室間跨ぎ | 完了     | 制御室間の跨ぎ                       |
| 269 | 制御   | 難燃     | 通信用ケーブル                | 制御室間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御室間の跨ぎ                       |

完了：平成 28 年 3 月時点で用途特定済み  
今回調査完了：平成 29 年 3 月からの調査で用途特定済み

|                                |  |   |  |              |  |    |  |
|--------------------------------|--|---|--|--------------|--|----|--|
| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版） |  | 東海第二発電所　（2018.9.18版）  |  | 島根原子力発電所　2号炉 |  | 備考 |  |
|                                |  | ケーブル敷設状況調査リスト   |  |              |  |    |  |
| No. 21                         |  | 区分分離  |  |              |  |    |  |
| 確認事項                           |  | 当該工事によりケーブル等電気設備の分離に影響を及ぼさないか。  |  |              |  |    |  |
| 留意点                            |  | <div>【分離】</div> <div>　発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針にて要求している事項</div> <div>　安全機能を有する構築物、系統又は機器は、同位又は下位の重要度(安全機能を有しないものを含む。)の構築物、系統又は機器の影響により所要の安全機能が阻害されないように、機能的な隔離若しくは物理的な分離又はこの両者の組合せが適切に考慮された設計であることが求められる。</div> <div>　①　機能的隔離</div> <div>　　・タイラインを有する系統間を弁の構成によって隔離すること。</div> <div>　　・計装系において絶縁増幅器等を系統間に介在させること。</div> <div>　　・電気系においてリレー・遮断器等を用いた隔離部分を設ける。</div> <div>　②　物理的分離</div> <div>　　・適切な配置を保つこと。</div> <div>　　・物理的障壁（壁、せき等）。</div> <div>【物理的障壁の実例】</div> <div>○　火災防護として3時間耐火による分離が要求されており、3時間以上の耐火壁の追加設置およびケーブルラッピングを実施すること。（設置許可基準第8条）</div> <div>○　IEEE384に記載されている離隔距離を確保することにより、設計基準事故対処設備の電路間及び設計基準事故対処設備の電路と重大事故等対処設備の電路とが火災により同時に機能喪失しないこと。（同第12条、第43条）。</div> <div>【その他障壁を貫通する場合の留意点】</div> <div>○　溢水の防護区画による分離、気密要求を満足させるための分離等を考慮し、要求事項を毀損させないこと。</div> |  |              |  |    |  |
| 事例                             |  | <div>○　中央制御室床下の安全系の区分の電路を跨ぐ等の不適切な布設状態のケーブルの例では、多重性を有した設計基準事故対処設備間の独立性や設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備とが同時に機能喪失する可能性がある状態となり、原子炉の安全性を脅かす可能性があったことから、正しい安全系の区分にケーブルを布設し、多重性を有した設計基準事故対処設備及び設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備とが同時に機能喪失に至らないよう障壁の機能を維持できるようケーブルを布設すること。</div>   |  |              |  |    |  |
| 背景                             |  | <div>○　原子力発電所は、多様性及び多重性により、単一故障が発生しても、原子炉の安全を確保する設計としている。したがって、共通要因故障による影響を防止する観点から、機能的障壁及び物理的分離を考慮する必要がある。</div>   |  |              |  |    |  |

|     |  |      |  |        |  |                |  |        |  |        |  |                               |  |
|-----|--|------|--|--------|--|----------------|--|--------|--|--------|--|-------------------------------|--|
| NO. |  | 回路区分 |  | ケーブル種別 |  | 用途             |  | 渡り区分   |  | 用途調査   |  | 備考                            |  |
| 270 |  | 制御   |  | 難燃     |  | NATRASS        |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 271 |  | 制御   |  | 難燃     |  | M/C 2E/4A操作回路  |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 272 |  | 制御   |  | 難燃     |  | M/C 2D/10操作回路  |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.98と同ケーブル)      |  |
| 273 |  | 制御   |  | 難燃     |  | M/C 2D/10操作回路  |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.102,284と同ケーブル) |  |
| 274 |  | 制御   |  | 難燃     |  | M/C 2D/10操作回路  |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.96と同ケーブル)      |  |
| 275 |  | 制御   |  | 難燃     |  | M/C 2D/10操作回路  |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 276 |  | 制御   |  | 難燃     |  | M/C 2D/10操作回路  |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.99,283と同ケーブル)  |  |
| 277 |  | 制御   |  | 難燃     |  | P/C 2D/3B操作回路  |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.97と同ケーブル)      |  |
| 278 |  | 制御   |  | 難燃     |  | 不要ケーブル         |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 279 |  | 制御   |  | 難燃     |  | 不要ケーブル         |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 280 |  | 制御   |  | 難燃     |  | RFP-EHC信号      |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 281 |  | 制御   |  | 難燃     |  | RFP-EHC信号      |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 282 |  | 制御   |  | 難燃     |  | M/C 2D/1操作回路   |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ<br>(No.101と同ケーブル)     |  |
| 283 |  | 制御   |  | 難燃     |  | 自動起動自動負荷試験回路   |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 284 |  | 制御   |  | 難燃     |  | 自動起動自動負荷試験回路   |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 285 |  | 計装   |  | 難燃     |  | 主タービン振動計測回路    |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 286 |  | 計装   |  | 難燃     |  | 主タービン振動位相角計測回路 |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 287 |  | 計装   |  | 難燃     |  | 主タービン振動記録計回路   |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 288 |  | 制御   |  | 難燃     |  | 主タービン振動計回路     |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 289 |  | 制御   |  | 難燃     |  | ヒーダレン系警報回路     |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 290 |  | 制御   |  | 難燃     |  | 不要ケーブル         |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 291 |  | 制御   |  | 難燃     |  | RFP系計測回路       |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 292 |  | 制御   |  | 難燃     |  | RFP系計測回路       |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 293 |  | 制御   |  | 難燃     |  | TD-RFPリレ回路     |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 294 |  | 制御   |  | 難燃     |  | TD-RFPリレ回路     |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 295 |  | 制御   |  | 難燃     |  | 主タービン回転速度計回路   |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 296 |  | 制御   |  | 難燃     |  | 主タービン振動位相角計測回路 |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 297 |  | 制御   |  | 難燃     |  | MD-RFPリレ回路     |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 298 |  | 制御   |  | 難燃     |  | 主タービン振動計測回路    |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |
| 299 |  | 制御   |  | 難燃     |  | 主タービン回転速度計記録計  |  | 制御盤間跨ぎ |  | 今回調査完了 |  | 制御盤間の跨ぎ                       |  |

完了：平成 28 年 3 月時点で用途特定済み

今回調査完了：平成 29 年 3 月からの調査で用途特定済み

|                                |  |  |  |              |  |    |  |
|--------------------------------|--|--|--|--------------|--|----|--|
| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版） |  | 東海第二発電所（2018.9.18版）  |  | 島根原子力発電所　2号炉 |  | 備考 |  |
|                                |  | ケーブル敷設状況調査リスト  |  |              |  |    |  |
| No. 22                         |  | ケーブル   |  |              |  |    |  |
| 確認事項                           |  | 当該工事により、安全系ケーブルに影響を及ぼさないか。   |  |              |  |    |  |
| 留意点                            |  | <div>○　電気を確実に通電できること。<br/>・許容電流値、事故電流値、ルート設計、ケーブル長、電圧降下値、曲げ半径値、占積率<br/>○　想定する環境条件にて使用可能なこと。（必要に応じて環境認定エキスパートへ確認）<br/>・設計基準事故時及び重大事故等時に機能確保が必要なケーブルに対して耐放射線性能<br/>・屋外から引き込むケーブルの場合耐雷設計を確認<br/>○　ケーブルが共通要因故障を誘発しないこと。（必要に応じて火災防護対策設計、および電気的分離のエキスパートへ確認）<br/>・火災の発生防止として難燃ケーブルの適用（現場に可燃性ケーブルが布設されていないか）<br/>・適切な区分に対する電路設定（ケーブルの新たな跨ぎがないか。SA ケーブルと DBA ケーブル（常用系含む）が分離されているか）<br/>・電路の耐震性能<br/>・障壁を貫通する場合の貫通部処理、障壁の追加設置の有無（R/B、PCV、MCR の各気密バウンダリにおいて、確実にシール処理されているか）<br/>○　ケーブル施工時点においては、以下を確認する必要がある。<br/>・解線時裸電部へ触れる際の感電防止、適切な区分の電路への布設状況、端末処理状況、適切な接続状況、絶縁抵抗測定、バンドマークと ECWD との適合状況</div> |  |              |  |    |  |
| 事例                             |  | <div>○　ケーブル布設準備<br/>・難燃ケーブルを使用していること。（NTT が一般施設に布設する一般ケーブルは除外）<br/>・ケーブル布設工事の関係者は安全設備への波及影響に関する教育を受けていること。<br/>・電源ケーブルの場合、適切な保護が考慮されていること。（使用する容量計算等が適切に行われていること）<br/>・工事共通仕様、工事監理員マニュアルの変更が周知されていること。<br/>・技術的に不明な点がある場合、電気機器 G または計測制御 G に相談すること。<br/>○　ケーブルルートの確認<br/>・布設するケーブルの区分を明確にしていること。<br/>・ケーブルルート図があること。<br/>・ケーブルルート図の作成責任箇所を明確にすること。<br/>・現場調査を行ってケーブルルート図を作成していること。<br/>・ケーブルルート図は当社が承認し、請負者へ提示すること。<br/>・ケーブルルート図のベース図面は最新版を使用すること。<br/>・ケーブルルート図は報告書とともに保管すること。<br/>○　ケーブル布設工事<br/>・ケーブルを布設する際には他の設備に損傷を与えないように気を付けるよう指導す</div>   |  |              |  |    |  |

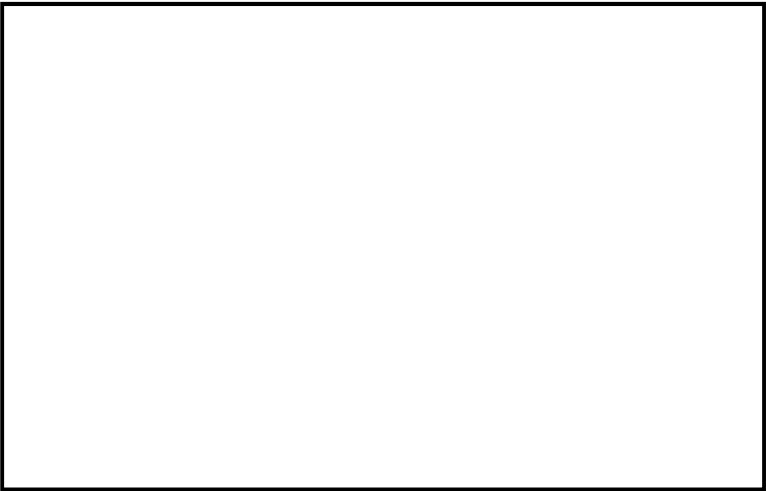
| ケーブル敷設状況調査リスト |      |        |                 |        |        |         |
|---------------|------|--------|-----------------|--------|--------|---------|
| NO.           | 回路区分 | ケーブル種別 | 用途              | 渡り区分   | 用途調査   | 備考      |
| 300           | 制御   | 難燃     | 主タービン振動計測回路     | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 301           | 制御   | 難燃     | 主タービン振動位相角計測回路  | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 302           | 制御   | 難燃     | 主タービン回転速度計記録計   | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 303           | 制御   | 難燃     | RFP振動計測回路       | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 304           | 制御   | 難燃     | 主タービン振動計測回路     | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 305           | 制御   | 難燃     | ブロコン            | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 306           | 制御   | 難燃     | NATRASS         | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 307           | 制御   | 難燃     | 不要ケーブル          | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 308           | 制御   | 非難燃    | 過渡時データ収集装置      | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 309           | 制御   | 非難燃    | 過渡時データ収集装置      | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 310           | 制御   | 難燃     | 不要ケーブル          | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 311           | 制御   | 難燃     | 不要ケーブル          | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 312           | 制御   | 難燃     | 不要ケーブル          | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 313           | 制御   | 難燃     | 不要ケーブル          | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 314           | 制御   | 難燃     | 不要ケーブル          | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 315           | 制御   | 難燃     | サプレッションプール温度記録計 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 316           | 制御   | 難燃     | サプレッションプール温度記録計 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 317           | 制御   | 難燃     | サプレッションプール温度記録計 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 318           | 制御   | 難燃     | サプレッションプール温度記録計 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 319           | 制御   | 難燃     | サプレッションプール温度記録計 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |
| 320           | 制御   | 難燃     | サプレッションプール温度記録計 | 制御盤間跨ぎ | 今回調査完了 | 制御盤間の跨ぎ |

完了：平成 28 年 3 月時点で用途特定済み  
今回調査完了：平成 29 年 3 月からの調査で用途特定済み  
以上

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版） |  | 東海第二発電所（2018. 9. 18 版） | 島根原子力発電所　2号炉 | 備考 |
|-----------------------------------|--|------------------------|--------------|----|
| 背景                                | <div><div><div>る。</div><div><div><div>・ ケーブル布設中、又は布設後に当社が立会いを行うこと。記録に残すこと。</div><div><div>・ 電線管で布設する場合、電線管がそのルート上でプラント設備の動作を妨げないことを現場確認していること。</div><div><div>・ 電線管を新規に布設する場合、その電線管に識別表示をすること。</div><div><div>・ プラントメーカーの施工要領書に対策事項が記載されていること。</div><div><div>・ プラントメーカー以外の請負者の施工要領書において以下の主旨が記載されていること。</div></div></div><div><div>→指定された区分に布設する。指定されていない区分には布設しないこと。</div><div><div>→布設ルートを変更する際には工事主管箇所・工事監理員の確認を得ること。</div></div><div><div>・ 跨ぎ是正（解消、リルート）の場合、エビデンスを確実に作成すること。</div><div><div>・ 跨ぎ是正におけるアイソレは確実に作成されていること。</div><div><div>→多芯、光ケーブルの場合、関係する全ての芯線の用途を確認しアイソレをすること。</div></div><div><div>・ ケーブルを解線・結線する際はケーブル解・結線チェックシートを用いること。（シートの作成だけでなく、現場で実際に利用して誤結線を防止すること）</div><div><div>・ ケーブルを不使用とする場合等、原則不要物（撤去ケーブルとその電線管）を撤去すること。</div><div><div>・ ケーブルを残置処置する場合は、主管グループ、用途の識別を確実に施すこと。</div></div><div><div>○ その他</div><div><div>・ 構内の光ネットワークに関する光ケーブルの設備主管Gは電子通信グループ。</div><div><div>・ IPネットワークカメラに関する光ケーブルの設備主管Gは保全計測制御グループ。</div><div><div>・ 中操床下ケーブルの是正を行う場合、工事終了を電気機器Gに連絡すること。</div><div><div>・ ケーブルをトレイに布設する場合、トレイの占積率をチェックすること。</div><div><div>・ 常用系トレイへの布設であっても、そのトレイ・サポートが区分トレイと共用している場合がある。その場合は常用系トレイの占積率にも注意する。</div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div> |                        |              |    |
|                                   | ケーブルについては、ケーブル単体に要求される能力の確認の他、要求される環境下で機能を確保できること、火災による共通要因を引き越さないことおよび施工時の留意点を守ることにより、原子力発電所として機能を確保できることになる。特に、関係する箇所が多く、電気的分離、耐雷設計、環境認定のエキスパートと共同する必要がある分野である。  |                        |              |    |



| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|---|-------------------------|--------------|----|
| <div data-bbox="813 254 908 285">【参考3】</div> <div data-bbox="338 300 730 331">プラント安全設計の影響確認範囲</div> <div data-bbox="154 346 917 512">発電所内の保全区域内・管理区域内・開閉所・ケーブル洞道・緊急時対策所・SA 対策設備・MP・防火帯・アクセスルートに影響を及ぼす工事を実施する場合、プラント安全設計への影響確認を実施している。</div> <div data-bbox="154 527 848 558">以下に柏崎刈羽原子力発電所における影響確認範囲を示す。</div> <div data-bbox="175 627 857 1444"></div> |                         |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)   | 東海第二発電所 (2018.9.18版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|--|----------------------|--------------|----|
| <div data-bbox="172 268 887 726"></div> <div data-bbox="442 730 623 751">モニタリングポスト配置図</div> <div data-bbox="857 751 893 772">以上</div> |                      |              |    |

[illegible]

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)

[illegible]

東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)

| 分類 | 定義  | 重要度分類指針          | 東海第二発電所   | 重要安全施設<br>(該当するものに○)         | 共用/相互接続<br>あり | 関連する別系統の共用/相互接続あり |
|----|---|------------------|---|------------------------------|---------------|-------------------|
|    |   | 機能               | 構築物、系統又は機器  |                              |               |                   |
|    |   |                  | 制御棒   |                              |               |                   |
|    |   |                  | 制御棒カップリング   |                              |               |                   |
|    |   |                  | 制御棒駆動機構   |                              |               |                   |
|    |   |                  | 制御棒駆動機構ハウジング  |                              |               |                   |
|    |   | 2) 未臨界維持機能       | 原子炉停止系（制御棒による系、ほう酸水注入系）   | ○                            |               |                   |
|    |   | 3) 原子炉冷却材圧力バウンダリ | 逃がし安全弁（安全弁としての開閉機能）   | ○                            |               |                   |
|    | 1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する建築物、系統及び機器 |                  | 残留熱除去系（ポンプ、熱交換器、原子炉停止時冷却系のルーとなる配管及び弁）<br><br>残留熱除去系（熱交換器バイパス配管及び弁）<br><br>原子炉隔離時冷却系（ポンプ、サブプレッショングル、タービン、サブプレッショングルから注水先までの配管、弁） | ○<br><br>○<br><br>○          |               |                   |
|    |   | 4) 原子炉停止後の除熱機能   | 残留熱を除去する系統（残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系、逃がし安全弁（手動減速がし機能）、自動減速系（手動減速がし機能））  | ○                            |               |                   |
|    |   |                  | タービンを蒸気供給配管、弁<br>ポンプ・ミニマムフローライン配管、弁<br>サブプレッショングルストレージ<br>潤滑油冷却器及びその冷却器までの冷却水供給配管   | ○<br><br>○<br><br>○<br><br>○ |               |                   |
|    |   |                  | 高圧炉心スプレイ系（ポンプ、サブプレッショングル、サブプレッショングルからスプレイ先までの配管、弁、スプレイヘッド）  | ○                            |               |                   |

|              |
|--------------|
| 島根原子力発電所 2号炉 |
|--------------|

| 重要度分類指針 |   |                | 島根原子力発電所 2号炉   |  | 共用又は相互接続の有無 | 間接関連系の共用又は相互接続の有無 | 重要安全施設、安全施設の区分 |
|---------|---|----------------|--|--|-------------|-------------------|----------------|
| 分類      | 定義  | 機能             | 構築物、系統又は機器   |  |             |                   |                |
| MS-1    | 1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウングリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器 | 4) 原子炉停止後の除熱機能 | 残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系、逃がし安全弁(手動逃がし機能)、自動減圧系(手動逃がし機能)) | 残留熱除去系(ポンプ、熱交換器、原子炉停止時冷却モードのルートとなる配管・弁、熱交換器バイパス配管・弁)   | 無           | 無                 | —              |
|         |   |                |  | 残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード)  | 無           | 無                 | —              |
|         |   |                |  | 原子炉隔離時冷却系(ポンプ、サブプレッションプール、タービン、サブプレッションプールから注水先までの配管・弁、ポンプミニマムフローライン配管・弁、サブプレッションプールスレーナ)        | 無           | 無                 | —              |
|         |   |                |  | タービンへの蒸気供給配管・弁   | 無           | 無                 | —              |
|         |   |                |  | 潤滑油冷却器及びその冷却器までの冷却水供給配管  | 無           | 無                 | —              |
|         |   |                |  | 高圧炉心スプレイ系(ポンプ、サブプレッションプール、サブプレッションプールからスプレイ先までの配管・弁、スプレイスバージャ、ポンプミニマムフローライン配管・弁、サブプレッションプールスレーナ) | 無           | 無                 | —              |
|         |   |                |  | 逃がし安全弁(手動逃がし機能)  | 無           | 無                 | —              |
|         |   |                |  | 原子炉圧力容器から逃がし安全弁までの主蒸気配管  | 無           | 無                 | —              |
|         |   |                |  | 逃がし安全弁アキュムレータ、逃がし安全弁アキュムレータから逃がし安全弁までの配管・弁   | 無           | 無                 | —              |
|         |   |                |  | 自動減圧系弁(手動逃がし機能)  | 無           | 無                 | —              |
|         |   |                |  | 原子炉圧力容器から逃がし安全弁までの主蒸気配管  | 無           | 無                 | —              |
|         |   |                |  | 逃がし安全弁   | 無           | 無                 | —              |
|         | 自動減圧系アキュムレータ、自動減圧系アキュムレータから逃がし安全弁までの配管・弁  | 無              | 無  | —  |             |                   |                |

備考

416

## 東海第二発電所 (2018.9.18 版)

## 備考

| 分類   | 定義   | 機能        | 東能第一発電所  |                          |                  |
|------|--|-----------|--|--------------------------|------------------|
|      |  |           | 構築物、系統又は機器   | 重要安全施設<br>(該当する<br>ものに○) | 共用/相互接続<br>あり    |
| MS-1 | 1) 異常圧発生時に<br>原子炉を緊急に<br>停止し、残留熱を<br>除去し、原子炉冷<br>却材にバウナング<br>りの過圧を防止<br>し、炉施設周辺公衆<br>への過度の放射線<br>への影響を防止する<br>構築物、系統及び<br>機器 | 5) 炉心冷却機能 | 低圧炉心スプレイ系 (ポンプ、サブプレッション・プール、サブプレッション・プールからスプレイ先までの配管、弁、スプレイヘッド)                  | ○                        | 関連する系統の共用/相互接続あり |
|      |  |           | 低圧炉心スプレイ系  | ○                        |                  |
|      |  |           | 残留熱除去系 (低圧注水系) (ポンプ、サブプレッション・プール、サブプレッション・プールから注水先までの配管、弁 (熱交換器パイプスライン含む)、注水ヘッド) | ○                        |                  |
|      |  |           | 残留熱除去系   | ○                        |                  |
|      |  |           | 高圧炉心スプレイ系 (ポンプ、サブプレッション・プール、サブプレッション・プールからスプレイ先までの配管、弁、スプレイヘッド)                  | ○                        |                  |
|      |  |           | 高圧炉心スプレイ系  | ○                        |                  |

| 重要度分類指針                 |   |  | 島根原子力発電所 2号炉  |   | 共用又は相互接続の有無 | 間接関連系の共用又は相互接続の有無 | 重要安全施設、安全設<br>の区分 |
|-------------------------|---|--|---|---|-------------|-------------------|-------------------|
| 分類                      | 定義  | 機能   | 構築物、系統又は機器  |   |             |                   |                   |
| MS-1                    | 1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器 | 6) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮へい及び放出低減機能                              | 原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレイ冷却系、原子炉建屋、非常用ガス処理系、非常用再循環ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系   | 主蒸気隔離弁アキュムレータ、主蒸気隔離弁アキュムレータから主蒸気隔離弁までの配管・弁  | 無           | 無                 | —                 |
|                         |   |  |   | 主蒸気流量制限器  | 無           | 無                 | —                 |
|                         |   |  |   | 残留熱除去系（格納容器冷却モード）（ポンプ、熱交換器、サブプレッションプール、サブプレッションプールからスプレイ先（ドライウェル及びサブプレッションプール気相部）までの配管・弁、スプレイヘッド（ドライウェル及びサブプレッションプール）、ポンプ）ミニマムフローライン配管・弁、サブプレッションプールストレナ） | 無           | 無                 | —                 |
|                         |   |  |   | 非常用ガス処理系（排気ファン、フィルタ装置、原子炉建物原子炉機吸込口から排気筒頂部までの配管・弁、乾燥装置（乾燥機能部分））  | 無           | 無                 | —                 |
|                         |   |  |   | 排気筒（非常用ガス処理系排気管の支持機能）   | 無           | 無                 | —                 |
|                         |   |  |   | 可燃性ガス濃度制御系（再結合装置、格納容器から再結合装置までの配管・弁、再結合装置から格納容器までの配管・弁）   | 無           | 無                 | —                 |
|                         |   |  |   | 残留熱除去系（再結合装置への冷却水供給を司る部分）   | 無           | 無                 | —                 |
|                         |   |  |   | 遮へい設備（原子炉遮へい壁、一次遮へい壁、二次遮へい壁）  | 無           | 無                 | —                 |
|                         |   |  |   | 原子炉保護系  | 無           | 無                 | —                 |
|                         |   |  |   | 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能  | 無           | 無                 | —                 |
| 2) 安全上必須なその他の構築物、系統及び機器 | 1) 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能<br>2) 安全上特に重要な関連機能                                    | 安全保護系  | 原子炉保護系  | 無   | 無           | —                 |                   |
|                         |   |  | 工学的安全施設作動系  | 無   | 無           | —                 |                   |
|                         |   | 非常用所内電源系、制御室及びその遮へい、非常用換気空調系、非常用補機冷却水系、直流電源系（いずれも、MS-1関連のもの） | 非常用所内電源系（ディーゼル機関、発電機、ディーゼル発電機から非常用負荷までの配電設備及び回路）<br>非常用ディーゼル送風機関<br>燃料移送系（ディーゼル燃料貯蔵タンクからディーゼル機関まで）<br>始動用空気系（始動用空気だめ（自動供給）からディーゼル機関まで）<br>吸気系<br>冷却水系 | 有（非常用メタクラ）  | 無           | 無                 | 重要安全施設            |
|                         |   |  |   | 無   | 無           | 無                 | —                 |
|                         |   |  |   | 無   | 無           | 無                 | —                 |
|                         |   |  |   | 無   | 無           | 無                 | —                 |
|                         |   |  |   | 無   | 無           | 無                 | —                 |
|                         |   |  |   | 無   | 無           | 無                 | —                 |
|                         |   |  |   | 無   | 無           | 無                 | —                 |
|                         |   |  |   | 無   | 無           | 無                 | —                 |

418







| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) |   |                   |   | 東海第二発電所 (2018.9.18版)  |          |                 |                      | 島根原子力発電所 2号炉  |                   |  |  | 備考 |  |
|--------------------------------|---|-------------------|---|---|----------|-----------------|----------------------|---------------|-------------------|--|--|----|--|
| 分類                             | 定義  | 機能                | 重要度分類指針   |   | 東海第二発電所  |                 | 重要安全施設<br>(該当するものに○) | 共用/相互接続<br>あり | 関連する別系統の共用/相互接続あり |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   |          |                 |                      |               |                   |  |  |    |  |
| MS-1                           | 2)安全上必須なその他の構築物、系統及び機器  | 2)安全上特に重要な関連機能    | 非常用所内電源系、制御型及びその運転・非常用換気空調系、非常用補機冷却水系、直流電源系(いずれも、MS-1関連のもの) | 非常用所内電源系(ディーゼル機関、発電機、発電機から非常用負荷までの配電設備及び電路)   | 燃料系      | ○               |                      |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 非常用所内電源系 | 始動用空気系(機関～空気ため) | ○                    |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   |          | 吸気系             | ○                    |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   |          | 冷却水系            | ○                    |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   |          | 中央制御室           | ○                    |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 中央制御室    | ○               |                      |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 中央制御室    | ○               |                      |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 中央制御室    | ○               |                      |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 中央制御室    | ○               |                      |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 中央制御室    | ○               |                      |               |                   |  |  |    |  |
| 中央制御室                          | ○   |                   |   |   |          |                 |                      |               |                   |  |  |    |  |
| MS-2                           | 1) PS-2の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を小さくするようにする構築物、系統及び機器 | 2)放射性物質放出の防止機能    | 放射性気体廃棄物処理系の隔離弁、排気筒(非常用ガス処理系排気筒の支持機能以外)                     | 燃料系<br>始動用空気系(機関～空気ため)<br>吸気系<br>冷却水系   | ○        |                 |                      |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 非常用所内電源系 | 始動用空気系(機関～空気ため) | ○                    |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   |          | 吸気系             | ○                    |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   |          | 冷却水系            | ○                    |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   |          | 中央制御室           | ○                    |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 中央制御室    | ○               |                      |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 中央制御室    | ○               |                      |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 中央制御室    | ○               |                      |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 中央制御室    | ○               |                      |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 中央制御室    | ○               |                      |               |                   |  |  |    |  |
| 中央制御室                          | ○   |                   |   |   |          |                 |                      |               |                   |  |  |    |  |
| MS-2                           | 2)異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器  | 1)事故時のプラント状態の把握機能 | 事故時監視計器の一部  | 中性子束、原子炉スクラム用電磁接触器の状態又は制御棒位置<br>原子炉水位(広帯域、燃料域)、原子炉圧力<br>原子炉格納容器圧力、格納容器エリア放射線量率、サブプレッションプール水温<br>「低温停止への移行」<br>原子炉圧力、原子炉水位(広帯域)<br>「ドライウェルスブレイ」<br>原子炉水位(広帯域、燃料域)、格納容器圧力<br>「サブプレッションプール冷却」<br>原子炉水位(広帯域、燃料域)、サブプレッションプール水温<br>「可燃性ガス濃度制御系起動」<br>原子炉格納容器水素濃度、原子炉格納容器酸素濃度 | ○        |                 |                      |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 非常用所内電源系 | 始動用空気系(機関～空気ため) | ○                    |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   |          | 吸気系             | ○                    |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   |          | 冷却水系            | ○                    |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   |          | 中央制御室           | ○                    |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 中央制御室    | ○               |                      |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 中央制御室    | ○               |                      |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 中央制御室    | ○               |                      |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 中央制御室    | ○               |                      |               |                   |  |  |    |  |
|                                |   |                   |   |   | 中央制御室    | ○               |                      |               |                   |  |  |    |  |
| 中央制御室                          | ○   |                   |   |   |          |                 |                      |               |                   |  |  |    |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版)  | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考   |                                |  |   |                                 |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|--------------------------------|---|--|--|--------------------------------|--|---|---------------------------------|----------------------------|------|------------|--------------------------------|------|---|--|--|--|-----------------------------------|--|--|-----------------|--------|--|---|---------|--|--|--------------|--|-------------|-------------------|----------------|----|----|----|------------|--|--|--|--|------|---|--------------------------------|------------|-----------------------------|---|------------------|------------------|------------------|-------------|--|------------------|------------------|------------------|---------------|--|--------|---------------------------------|-----------|---------------------|---|---------|----------------|---|---|----------------------------|------|--------------------------------|---|---|------|-------------|---|---|---|-------|---|---|---|-------------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-----------------------|---|---|---|----------------|---|---|---|---------|---|---|---|-------------|---|---|---|------------------|---|---|---|-------------|---|---|---|--------------------|---|---|---|---------------------|---|---|---|-------|---|---|---|--|
|                                | <table><tr><th colspan="3">重要度分類指針</th><th colspan="2">東海第二発電所</th></tr><tr><th>分類</th><th>定義</th><th>機能</th><th>建築物、系統又は機器</th><th>重要安全施設 (該当するものに○)<br/>共用/相互接続あり</th></tr><tr><td rowspan="3">PS-2</td><td rowspan="3">1) その損傷又は故障により発生する事象によつて、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を直ちに引き起こすおそれはないが、敷地外への過度の放射性物質の放出のおそれのある廃棄物、系統及び機器</td><td>1) 原子炉冷却材を内蔵する機能 (ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている計装等の小口径のもの及びバウンダリに直接接続されているものも含む。)</td><td>原子炉冷却材圧力バウンダリから外れる部分)<br/>主蒸気系<br/>原子炉臨働時冷却系タービン蒸気供給ライン (原子炉冷却材圧力バウンダリから外れる部分であつて外側隔離弁下流からタービン止り弁まで)</td><td></td></tr><tr><td>2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されているものも含む。)</td><td>放射性気体廃棄物処理系 (活性炭式希ガスホルドアップ装置)<br/>使用済燃料プール (使用済燃料貯蔵ラックを含む)<br/>新燃料貯蔵庫 (漏洩を防止する機能) (新燃料貯蔵ラック)<br/>使用済燃料乾式貯蔵容器<br/>燃料交換機<br/>原子炉建屋クレーン<br/>使用済燃料乾式貯蔵建屋天井クレーン<br/>燃料取扱設備</td><td></td></tr><tr><td>3) 燃料を安全に取り扱う機能</td><td>原子炉ウエル</td><td></td></tr></table> | 重要度分類指針  |  |                                | 東海第二発電所  |   | 分類                              | 定義                         | 機能   | 建築物、系統又は機器 | 重要安全施設 (該当するものに○)<br>共用/相互接続あり | PS-2 | 1) その損傷又は故障により発生する事象によつて、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を直ちに引き起こすおそれはないが、敷地外への過度の放射性物質の放出のおそれのある廃棄物、系統及び機器 | 1) 原子炉冷却材を内蔵する機能 (ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている計装等の小口径のもの及びバウンダリに直接接続されているものも含む。) | 原子炉冷却材圧力バウンダリから外れる部分)<br>主蒸気系<br>原子炉臨働時冷却系タービン蒸気供給ライン (原子炉冷却材圧力バウンダリから外れる部分であつて外側隔離弁下流からタービン止り弁まで) |  | 2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されているものも含む。) | 放射性気体廃棄物処理系 (活性炭式希ガスホルドアップ装置)<br>使用済燃料プール (使用済燃料貯蔵ラックを含む)<br>新燃料貯蔵庫 (漏洩を防止する機能) (新燃料貯蔵ラック)<br>使用済燃料乾式貯蔵容器<br>燃料交換機<br>原子炉建屋クレーン<br>使用済燃料乾式貯蔵建屋天井クレーン<br>燃料取扱設備 |  | 3) 燃料を安全に取り扱う機能 | 原子炉ウエル |  | <table><tr><th colspan="3">重要度分類指針</th><th colspan="2">島根原子力発電所 2号炉</th><th>共用又は相互接続の有無</th><th>間接関連系の共用又は相互接続の有無</th><th>重要安全施設、安全施設の区分</th></tr><tr><th>分類</th><th>定義</th><th>機能</th><th colspan="2">建築物、系統又は機器</th><th></th><th></th><th></th></tr><tr><td rowspan="18">PS-3</td><td rowspan="18">1) 異常状態の起回事象となるものであつて、PS-1及びPS-2以外の建築物、系統及び機器</td><td rowspan="3">1) 原子炉冷却材保持機能 (PS-1、PS-2以外のもの)</td><td rowspan="3">計装配管、試料採取管</td><td>原子炉冷却材圧力バウンダリから除外される小口径配管・弁</td><td>計装配管・弁<br/>試料採取系配管・弁<br/>ドレン配管・弁<br/>ベント配管・弁</td><td>無<br/>無<br/>無<br/>無</td><td>無<br/>無<br/>無<br/>無</td><td>—<br/>—<br/>—<br/>—</td></tr><tr><td>原子炉冷却材の循環機能</td><td>原子炉冷却材再循環系<br/>配管・弁<br/>ライザ管 (炉内)<br/>ジェットポンプ</td><td>無<br/>無<br/>無<br/>無</td><td>無<br/>無<br/>無<br/>無</td><td>—<br/>—<br/>—<br/>—</td></tr><tr><td>3) 放射性物質の貯蔵機能</td><td>サブプレッションプール水排水系、復水貯蔵タンク、放射性廃棄物処理施設 (放射能インベントリの小さいもの)</td><td>無<br/>有</td><td>無<br/>有<br/>(ろ過・脱塩器、濃縮器、ポンプ、配管、弁)</td><td>—<br/>安全施設</td></tr><tr><td rowspan="15">4) 電源供給機能 (非常用を除く。)</td><td rowspan="15">タービン、発電機及びその励磁装置、復水系 (復水器を含む。)、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所</td><td>復水貯蔵タンク</td><td>液体廃棄物処理系 (タンク)</td><td>無</td><td>有</td><td>有<br/>(ろ過・脱塩器、濃縮器、ポンプ、配管、弁)</td><td>安全施設</td></tr><tr><td>固体廃棄物処理系 (タンク、固体廃棄物貯蔵所 (ドラム缶))</td><td>有</td><td>有<br/>(ドラム詰装置、罐固体廃棄物処理・焼却設備、サイトバンカ、ランドリドレン乾燥機、固体廃棄物処理系のポンプ、配管、弁)</td><td>安全施設</td></tr><tr><td>発電機及びその励磁装置</td><td>無</td><td>無</td><td>—</td></tr><tr><td>軸密封装置</td><td>無</td><td>無</td><td>—</td></tr><tr><td>発電機水素ガス冷却装置</td><td>無</td><td>無</td><td>—</td></tr><tr><td>固定子冷却装置</td><td>無</td><td>無</td><td>—</td></tr><tr><td>励磁電源系</td><td>無</td><td>無</td><td>—</td></tr><tr><td>蒸気タービン (主タービン、主要弁、配管)</td><td>無</td><td>無</td><td>—</td></tr><tr><td>主蒸気系 (主蒸気/駆動源)</td><td>無</td><td>無</td><td>—</td></tr><tr><td>タービン制御系</td><td>無</td><td>無</td><td>—</td></tr><tr><td>タービングランド蒸気系</td><td>無</td><td>無</td><td>—</td></tr><tr><td>タービン潤滑油系 (配管・弁等)</td><td>無</td><td>無</td><td>—</td></tr><tr><td>抽気系 (配管・弁等)</td><td>無</td><td>無</td><td>—</td></tr><tr><td>タービンヒータベント系 (配管・弁)</td><td>無</td><td>無</td><td>—</td></tr><tr><td>タービンヒータドレン系 (配管・弁等)</td><td>無</td><td>無</td><td>—</td></tr><tr><td>補助蒸気系</td><td>無</td><td>無</td><td>—</td></tr></table> | 重要度分類指針 |  |  | 島根原子力発電所 2号炉 |  | 共用又は相互接続の有無 | 間接関連系の共用又は相互接続の有無 | 重要安全施設、安全施設の区分 | 分類 | 定義 | 機能 | 建築物、系統又は機器 |  |  |  |  | PS-3 | 1) 異常状態の起回事象となるものであつて、PS-1及びPS-2以外の建築物、系統及び機器 | 1) 原子炉冷却材保持機能 (PS-1、PS-2以外のもの) | 計装配管、試料採取管 | 原子炉冷却材圧力バウンダリから除外される小口径配管・弁 | 計装配管・弁<br>試料採取系配管・弁<br>ドレン配管・弁<br>ベント配管・弁 | 無<br>無<br>無<br>無 | 無<br>無<br>無<br>無 | —<br>—<br>—<br>— | 原子炉冷却材の循環機能 | 原子炉冷却材再循環系<br>配管・弁<br>ライザ管 (炉内)<br>ジェットポンプ | 無<br>無<br>無<br>無 | 無<br>無<br>無<br>無 | —<br>—<br>—<br>— | 3) 放射性物質の貯蔵機能 | サブプレッションプール水排水系、復水貯蔵タンク、放射性廃棄物処理施設 (放射能インベントリの小さいもの) | 無<br>有 | 無<br>有<br>(ろ過・脱塩器、濃縮器、ポンプ、配管、弁) | —<br>安全施設 | 4) 電源供給機能 (非常用を除く。) | タービン、発電機及びその励磁装置、復水系 (復水器を含む。)、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所 | 復水貯蔵タンク | 液体廃棄物処理系 (タンク) | 無 | 有 | 有<br>(ろ過・脱塩器、濃縮器、ポンプ、配管、弁) | 安全施設 | 固体廃棄物処理系 (タンク、固体廃棄物貯蔵所 (ドラム缶)) | 有 | 有<br>(ドラム詰装置、罐固体廃棄物処理・焼却設備、サイトバンカ、ランドリドレン乾燥機、固体廃棄物処理系のポンプ、配管、弁) | 安全施設 | 発電機及びその励磁装置 | 無 | 無 | — | 軸密封装置 | 無 | 無 | — | 発電機水素ガス冷却装置 | 無 | 無 | — | 固定子冷却装置 | 無 | 無 | — | 励磁電源系 | 無 | 無 | — | 蒸気タービン (主タービン、主要弁、配管) | 無 | 無 | — | 主蒸気系 (主蒸気/駆動源) | 無 | 無 | — | タービン制御系 | 無 | 無 | — | タービングランド蒸気系 | 無 | 無 | — | タービン潤滑油系 (配管・弁等) | 無 | 無 | — | 抽気系 (配管・弁等) | 無 | 無 | — | タービンヒータベント系 (配管・弁) | 無 | 無 | — | タービンヒータドレン系 (配管・弁等) | 無 | 無 | — | 補助蒸気系 | 無 | 無 | — |  |
| 重要度分類指針                        |   |  | 東海第二発電所  |                                |  |   |                                 |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
| 分類                             | 定義  | 機能   | 建築物、系統又は機器   | 重要安全施設 (該当するものに○)<br>共用/相互接続あり |  |   |                                 |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
| PS-2                           | 1) その損傷又は故障により発生する事象によつて、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を直ちに引き起こすおそれはないが、敷地外への過度の放射性物質の放出のおそれのある廃棄物、系統及び機器   | 1) 原子炉冷却材を内蔵する機能 (ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている計装等の小口径のもの及びバウンダリに直接接続されているものも含む。) | 原子炉冷却材圧力バウンダリから外れる部分)<br>主蒸気系<br>原子炉臨働時冷却系タービン蒸気供給ライン (原子炉冷却材圧力バウンダリから外れる部分であつて外側隔離弁下流からタービン止り弁まで)   |                                |  |   |                                 |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   | 2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されているものも含む。)  | 放射性気体廃棄物処理系 (活性炭式希ガスホルドアップ装置)<br>使用済燃料プール (使用済燃料貯蔵ラックを含む)<br>新燃料貯蔵庫 (漏洩を防止する機能) (新燃料貯蔵ラック)<br>使用済燃料乾式貯蔵容器<br>燃料交換機<br>原子炉建屋クレーン<br>使用済燃料乾式貯蔵建屋天井クレーン<br>燃料取扱設備 |                                |  |   |                                 |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   | 3) 燃料を安全に取り扱う機能  | 原子炉ウエル   |                                |  |   |                                 |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
| 重要度分類指針                        |   |  | 島根原子力発電所 2号炉   |                                | 共用又は相互接続の有無  | 間接関連系の共用又は相互接続の有無   | 重要安全施設、安全施設の区分                  |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
| 分類                             | 定義  | 機能   | 建築物、系統又は機器   |                                |  |   |                                 |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
| PS-3                           | 1) 異常状態の起回事象となるものであつて、PS-1及びPS-2以外の建築物、系統及び機器   | 1) 原子炉冷却材保持機能 (PS-1、PS-2以外のもの)   | 計装配管、試料採取管   | 原子炉冷却材圧力バウンダリから除外される小口径配管・弁    | 計装配管・弁<br>試料採取系配管・弁<br>ドレン配管・弁<br>ベント配管・弁            | 無<br>無<br>無<br>無  | 無<br>無<br>無<br>無                | —<br>—<br>—<br>—           |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   |  |  | 原子炉冷却材の循環機能                    | 原子炉冷却材再循環系<br>配管・弁<br>ライザ管 (炉内)<br>ジェットポンプ           | 無<br>無<br>無<br>無  | 無<br>無<br>無<br>無                | —<br>—<br>—<br>—           |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   |  |  | 3) 放射性物質の貯蔵機能                  | サブプレッションプール水排水系、復水貯蔵タンク、放射性廃棄物処理施設 (放射能インベントリの小さいもの) | 無<br>有  | 無<br>有<br>(ろ過・脱塩器、濃縮器、ポンプ、配管、弁) | —<br>安全施設                  |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   | 4) 電源供給機能 (非常用を除く。)  | タービン、発電機及びその励磁装置、復水系 (復水器を含む。)、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所  | 復水貯蔵タンク                        | 液体廃棄物処理系 (タンク)                                       | 無   | 有                               | 有<br>(ろ過・脱塩器、濃縮器、ポンプ、配管、弁) | 安全施設 |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   |  |  | 固体廃棄物処理系 (タンク、固体廃棄物貯蔵所 (ドラム缶)) | 有  | 有<br>(ドラム詰装置、罐固体廃棄物処理・焼却設備、サイトバンカ、ランドリドレン乾燥機、固体廃棄物処理系のポンプ、配管、弁) | 安全施設                            |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   |  |  | 発電機及びその励磁装置                    | 無  | 無   | —                               |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   |  |  | 軸密封装置                          | 無  | 無   | —                               |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   |  |  | 発電機水素ガス冷却装置                    | 無  | 無   | —                               |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   |  |  | 固定子冷却装置                        | 無  | 無   | —                               |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   |  |  | 励磁電源系                          | 無  | 無   | —                               |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   |  |  | 蒸気タービン (主タービン、主要弁、配管)          | 無  | 無   | —                               |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   |  |  | 主蒸気系 (主蒸気/駆動源)                 | 無  | 無   | —                               |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   |  |  | タービン制御系                        | 無  | 無   | —                               |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   |  |  | タービングランド蒸気系                    | 無  | 無   | —                               |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   |  |  | タービン潤滑油系 (配管・弁等)               | 無  | 無   | —                               |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   |  |  | 抽気系 (配管・弁等)                    | 無  | 無   | —                               |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   |  |  | タービンヒータベント系 (配管・弁)             | 無  | 無   | —                               |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
|                                |   |  |  | タービンヒータドレン系 (配管・弁等)            | 無  | 無   | —                               |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |
| 補助蒸気系                          | 無   | 無  | —  |                                |  |   |                                 |                            |      |            |                                |      |   |  |  |  |                                   |  |  |                 |        |  |   |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |  |  |  |      |   |                                |            |                             |   |                  |                  |                  |             |  |                  |                  |                  |               |  |        |                                 |           |                     |   |         |                |   |   |                            |      |                                |   |   |      |             |   |   |   |       |   |   |   |             |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |                       |   |   |   |                |   |   |   |         |   |   |   |             |   |   |   |                  |   |   |   |             |   |   |   |                    |   |   |   |                     |   |   |   |       |   |   |   |  |



|                                |    |   |  |   |   |                       |               |                   |
|--------------------------------|----|---|--|---|---|-----------------------|---------------|-------------------|
| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版） |    | 東海第二発電所　（2018.9.18版）                          |  | 島根原子力発電所　2号炉  |   | 備考                    |               |                   |
|                                | 分類 | 重要度分類指針                                       |  | 東海第二発電所   |   | 重要安全施設<br>(該当するものに○)  | 共用/相互接続<br>あり | 関連する別系統の共用/相互接続あり |
|                                |    | 定義  | 機能   | 構築物、系統又は機器  |   |                       |               |                   |
|                                |    | 2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器                   | 1) 事故時のブラント状態の把握機能                             | ・中性子束（起動領域計装）<br>・原子炉スクラム用電磁接触器の状態<br>・制御棒位置<br>・原子炉水位（広帯域、燃料域）<br>・原子炉圧力<br>・原子炉格納容器圧力<br>・サブプレッション・プール水温度<br>・原子炉格納容器エリア放射線量率（高レンジ） |   |                       |               |                   |
| MS-2                           |    | 2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器                   | 1) 事故時のブラント状態の把握機能                             | 事故時監視計器の一部  | 【低温停止への移行】<br>・原子炉圧力<br>・原子炉水位（広帯域）<br>【ドライウェルステイ】<br>・原子炉水位（広帯域、燃料域）<br>・原子炉格納容器圧力<br>・サブプレッション・プール冷却】<br>・原子炉水位（広帯域、燃料域）<br>・サブプレッション・プール水温度<br>【可燃性ガス濃度制御系起動】<br>・原子炉格納容器水素濃度<br>・原子炉格納容器酸素濃度<br><br>(対象外) | 排気筒（非常用ガス処理系排気管の支持機能） |               |                   |
|                                |    |   |  |   |   |                       |               |                   |
|                                |    |   |  |   |   |                       |               |                   |
| PS-3                           |    | 1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器 | 1) 原子炉冷却材再循環系（再循環ポンプトリップ機能）、制御棒駆動水圧系、原子炉隔離時冷却系 | 1) 原子炉冷却材の補給機能  | 計装配管、弁<br>燃料採取管、弁<br>ドレン配管、弁<br>ベント配管、弁   |                       |               |                   |
|                                |    |   |  |   |   |                       |               |                   |
|                                |    |   |  |   |   |                       |               |                   |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版） | 東海第二発電所　（2018.9.18版）   | 島根原子力発電所　2号炉              | 備考  |   |   |   |                |         |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|--------------------------------|--|---------------------------|---|---|---|---|----------------|---------|--------------------|-------------------|----------|------------|--|-------------|---------------|----------------------------------|-----------|--|--------------|---|--|--|--|-------------------------------|--------------------|--|--|--|--|---|--------|--|----------|---|----------|--|---------|--|--------------|-------------------|----------------------|---------|-------------|--------|-------|--------------------|---------|----------|--|---------|--|--|--------------|--|-------------|-------------------|----------------|----|----|----|------------|--|------|--|----------------|--------------------|---------|--|---|---|---|---|--|---|---|---|----------------|--|---|---|---|-------------------------|--|---|---|---|---------------------------|---------------------------|---|--|--|---|---|---|--|--|---|---|---|-----------------------------------|--|---|---|------|--------|--|---|---|---|-------------------|--|---|---|------|------------|--|-----------|---|------|-----|---|---------|---|------|-------|---|---|------|-----------|---|---|---|---|--|---|---|---|--------|--|---|---|---|--------|--|---|---|---|-------|--|---|---|---|--|
|                                | <table><tr><th colspan="4">東海第二発電所</th></tr><tr><th rowspan="2">分類</th><th rowspan="2">定義</th><th colspan="2">重要度分類指針</th><th rowspan="2">関連する別系統の共用/相互接続あり</th></tr><tr><th>機能</th><th>構築物、系統又は機器</th></tr><tr><td rowspan="2"></td><td>の構築物、系統及び機器</td><td>2)原子炉冷却材の循環機能</td><td>原子炉再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管（炉内）、ジェットポンプ</td><td rowspan="2">共用/相互接続あり</td></tr><tr><td></td><td>3)放射性物質の貯蔵機能</td><td>サブプレッション・プール排水系、復水貯蔵タンク、放射性廃棄物処理施設（放射性インベントリの小さいもの）</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>液体廃棄物処理系（低電導度廃液収集槽、高電導度廃液収集槽）</td><td rowspan="2">共用（固体廃棄物貯蔵庫（ドラム缶））</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>固体廃棄物処理系（C U W粉末樹脂沈降分離槽、使用済樹脂槽、濃縮廃液タンク、固体廃棄物貯蔵庫（ドラム缶））</td></tr></table> | 東海第二発電所                   |   |   |   | 分類  | 定義             | 重要度分類指針 |                    | 関連する別系統の共用/相互接続あり | 機能       | 構築物、系統又は機器 |  | の構築物、系統及び機器 | 2)原子炉冷却材の循環機能 | 原子炉再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管（炉内）、ジェットポンプ | 共用/相互接続あり |  | 3)放射性物質の貯蔵機能 | サブプレッション・プール排水系、復水貯蔵タンク、放射性廃棄物処理施設（放射性インベントリの小さいもの） |  |  |  | 液体廃棄物処理系（低電導度廃液収集槽、高電導度廃液収集槽） | 共用（固体廃棄物貯蔵庫（ドラム缶）） |  |  |  | 固体廃棄物処理系（C U W粉末樹脂沈降分離槽、使用済樹脂槽、濃縮廃液タンク、固体廃棄物貯蔵庫（ドラム缶）） | <table><tr><th colspan="2">新燃料貯蔵庫</th><th rowspan="2">新燃料貯蔵ラック</th><th rowspan="2">共用（セメント封筒固化装置、放射性廃棄物処理設備、放射性廃棄物貯蔵庫、放射性インベントリの小さいもの）</th></tr><tr><th colspan="2">給水加熱器保管庫</th></tr><tr><td rowspan="5">P S - 3</td><td rowspan="5">1)異常状態の起因となるものであって、P S - 1及びP S - 2以外の構築物、系統及び機器</td><td rowspan="5">3)放射性物質の貯蔵機能</td><td rowspan="5">4)電源供給機能（非常用を除く。）</td><td rowspan="5">発電機及びその励磁装置（発電機、励磁機）</td><td rowspan="5">固定予冷却装置</td><td rowspan="5">発電機水素ガス冷却装置</td><td rowspan="5">軸密封油装置</td><td rowspan="5">励磁電源系</td><td rowspan="5">主蒸気系（主タービン、主要弁、配管）</td><td rowspan="5">タービン制御系</td><td rowspan="5">タービン潤滑油系</td></tr><tr></tr><tr></tr><tr></tr><tr></tr></table> | 新燃料貯蔵庫 |  | 新燃料貯蔵ラック | 共用（セメント封筒固化装置、放射性廃棄物処理設備、放射性廃棄物貯蔵庫、放射性インベントリの小さいもの） | 給水加熱器保管庫 |  | P S - 3 | 1)異常状態の起因となるものであって、P S - 1及びP S - 2以外の構築物、系統及び機器 | 3)放射性物質の貯蔵機能 | 4)電源供給機能（非常用を除く。） | 発電機及びその励磁装置（発電機、励磁機） | 固定予冷却装置 | 発電機水素ガス冷却装置 | 軸密封油装置 | 励磁電源系 | 主蒸気系（主タービン、主要弁、配管） | タービン制御系 | タービン潤滑油系 | <table><tr><th colspan="3">重要度分類指針</th><th colspan="2">島根原子力発電所　2号炉</th><th rowspan="2">共用又は相互接続の有無</th><th rowspan="2">間接関連系の共用又は相互接続の有無</th><th rowspan="2">重要安全施設、安全施設の区分</th></tr><tr><th>分類</th><th>定義</th><th>機能</th><th colspan="2">構築物、系統又は機器</th></tr><tr><td rowspan="17">MS-3</td><td rowspan="4">1) 運転時の異常な過渡変化があっても、MS-1、MS-2 とあいまって、事象を緩和する構築物、系統及び機器</td><td rowspan="4">3) 原子炉冷却材の補給機能</td><td rowspan="4">制御棒駆動水圧系、原子炉隔離時冷却系</td><td colspan="2">復水貯蔵タンク</td><td>無</td><td>無</td><td>－</td></tr><tr><td colspan="2">原子炉隔離時冷却系（ポンプ、タービン、サブプレッションプール、サブプレッションプールから注水先までの配管・弁、ポンプミニマムフローライン配管・弁）</td><td>無</td><td>無</td><td>－</td></tr><tr><td colspan="2">タービンへの蒸気供給配管・弁</td><td>無</td><td>無</td><td>－</td></tr><tr><td colspan="2">潤滑油冷却器及びその冷却器までの冷却水供給配管</td><td>無</td><td>無</td><td>－</td></tr><tr><td rowspan="13">2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器</td><td rowspan="13">1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能</td><td rowspan="13">原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明</td><td colspan="2">緊急時対策所（緊急時対策所、情報収集設備、通信連絡設備、資料及び器材、巡視設備）</td><td>無</td><td>無</td><td>－</td></tr><tr><td colspan="2">試料採取系（異常時に必要な以下の機能を有するもの。原子炉冷却材放射性物質濃度サンプリング分析、格納容器雰囲気放射性物質濃度サンプリング分析）</td><td>無</td><td>無</td><td>－</td></tr><tr><td colspan="2">通信連絡設備（1つの専用回路を含む複数の回路を有する通信連絡設備）</td><td>有</td><td>無</td><td>安全施設</td></tr><tr><td colspan="2">排気筒モニタ</td><td>無</td><td>無</td><td>－</td></tr><tr><td colspan="2">放射能監視設備（排気筒モニタ以外）</td><td>有（放射能測定設備、プロセス放射線モニタリング設備、エリア放射線モニタリング設備、モニタリングポスト、移動式モニタリング設備）</td><td>無</td><td>安全施設</td></tr><tr><td colspan="2">事故時監視計器の一部</td><td>有（気象観測設備）</td><td>無</td><td>安全施設</td></tr><tr><td rowspan="3">消火系</td><td>水消火設備（補助消火水槽、サイトパンカ消火タンク、44m盤消火タンク、44m盤北側消火タンク、50m盤消火タンク、ポンプ、配管・弁等）</td><td>有（配管・弁）</td><td>無</td><td>安全施設</td></tr><tr><td>泡消火設備</td><td>有</td><td>無</td><td>安全施設</td></tr><tr><td>固定式ガス消火設備</td><td>無</td><td>無</td><td>－</td></tr><tr><td colspan="2">防火扉、防火ダンバ、耐火壁、隔壁（消火設備の機能を維持・担保するために必要なもの）</td><td>無</td><td>無</td><td>－</td></tr><tr><td colspan="2">安全避難通路</td><td>無</td><td>無</td><td>－</td></tr><tr><td colspan="2">安全避難用扉</td><td>無</td><td>無</td><td>－</td></tr><tr><td colspan="2">非常用照明</td><td>無</td><td>無</td><td>－</td></tr></table> | 重要度分類指針 |  |  | 島根原子力発電所　2号炉 |  | 共用又は相互接続の有無 | 間接関連系の共用又は相互接続の有無 | 重要安全施設、安全施設の区分 | 分類 | 定義 | 機能 | 構築物、系統又は機器 |  | MS-3 | 1) 運転時の異常な過渡変化があっても、MS-1、MS-2 とあいまって、事象を緩和する構築物、系統及び機器 | 3) 原子炉冷却材の補給機能 | 制御棒駆動水圧系、原子炉隔離時冷却系 | 復水貯蔵タンク |  | 無 | 無 | － | 原子炉隔離時冷却系（ポンプ、タービン、サブプレッションプール、サブプレッションプールから注水先までの配管・弁、ポンプミニマムフローライン配管・弁） |  | 無 | 無 | － | タービンへの蒸気供給配管・弁 |  | 無 | 無 | － | 潤滑油冷却器及びその冷却器までの冷却水供給配管 |  | 無 | 無 | － | 2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器 | 1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能 | 原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明 | 緊急時対策所（緊急時対策所、情報収集設備、通信連絡設備、資料及び器材、巡視設備） |  | 無 | 無 | － | 試料採取系（異常時に必要な以下の機能を有するもの。原子炉冷却材放射性物質濃度サンプリング分析、格納容器雰囲気放射性物質濃度サンプリング分析） |  | 無 | 無 | － | 通信連絡設備（1つの専用回路を含む複数の回路を有する通信連絡設備） |  | 有 | 無 | 安全施設 | 排気筒モニタ |  | 無 | 無 | － | 放射能監視設備（排気筒モニタ以外） |  | 有（放射能測定設備、プロセス放射線モニタリング設備、エリア放射線モニタリング設備、モニタリングポスト、移動式モニタリング設備） | 無 | 安全施設 | 事故時監視計器の一部 |  | 有（気象観測設備） | 無 | 安全施設 | 消火系 | 水消火設備（補助消火水槽、サイトパンカ消火タンク、44m盤消火タンク、44m盤北側消火タンク、50m盤消火タンク、ポンプ、配管・弁等） | 有（配管・弁） | 無 | 安全施設 | 泡消火設備 | 有 | 無 | 安全施設 | 固定式ガス消火設備 | 無 | 無 | － | 防火扉、防火ダンバ、耐火壁、隔壁（消火設備の機能を維持・担保するために必要なもの） |  | 無 | 無 | － | 安全避難通路 |  | 無 | 無 | － | 安全避難用扉 |  | 無 | 無 | － | 非常用照明 |  | 無 | 無 | － |  |
| 東海第二発電所                        |  |                           |   |   |   |   |                |         |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
| 分類                             | 定義   | 重要度分類指針                   |   | 関連する別系統の共用/相互接続あり   |   |   |                |         |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  | 機能                        | 構築物、系統又は機器  |   |   |   |                |         |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                | の構築物、系統及び機器  | 2)原子炉冷却材の循環機能             | 原子炉再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管（炉内）、ジェットポンプ                              | 共用/相互接続あり   |   |   |                |         |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  | 3)放射性物質の貯蔵機能              | サブプレッション・プール排水系、復水貯蔵タンク、放射性廃棄物処理施設（放射性インベントリの小さいもの）           |   |   |   |                |         |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           | 液体廃棄物処理系（低電導度廃液収集槽、高電導度廃液収集槽）                                 | 共用（固体廃棄物貯蔵庫（ドラム缶））  |   |   |                |         |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           | 固体廃棄物処理系（C U W粉末樹脂沈降分離槽、使用済樹脂槽、濃縮廃液タンク、固体廃棄物貯蔵庫（ドラム缶））        |   |   |   |                |         |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
| 新燃料貯蔵庫                         |  | 新燃料貯蔵ラック                  | 共用（セメント封筒固化装置、放射性廃棄物処理設備、放射性廃棄物貯蔵庫、放射性インベントリの小さいもの）           |   |   |   |                |         |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
| 給水加熱器保管庫                       |  |                           |   |   |   |   |                |         |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
| P S - 3                        | 1)異常状態の起因となるものであって、P S - 1及びP S - 2以外の構築物、系統及び機器   | 3)放射性物質の貯蔵機能              | 4)電源供給機能（非常用を除く。）   | 発電機及びその励磁装置（発電機、励磁機）  | 固定予冷却装置   | 発電機水素ガス冷却装置   | 軸密封油装置         | 励磁電源系   | 主蒸気系（主タービン、主要弁、配管） | タービン制御系           | タービン潤滑油系 |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   |   |   |   |                |         |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   |   |   |   |                |         |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   |   |   |   |                |         |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   |   |   |   |                |         |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
| 重要度分類指針                        |  |                           | 島根原子力発電所　2号炉  |   | 共用又は相互接続の有無   | 間接関連系の共用又は相互接続の有無   | 重要安全施設、安全施設の区分 |         |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
| 分類                             | 定義   | 機能                        | 構築物、系統又は機器  |   |   |   |                |         |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
| MS-3                           | 1) 運転時の異常な過渡変化があっても、MS-1、MS-2 とあいまって、事象を緩和する構築物、系統及び機器   | 3) 原子炉冷却材の補給機能            | 制御棒駆動水圧系、原子炉隔離時冷却系  | 復水貯蔵タンク   |   | 無   | 無              | －       |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   | 原子炉隔離時冷却系（ポンプ、タービン、サブプレッションプール、サブプレッションプールから注水先までの配管・弁、ポンプミニマムフローライン配管・弁） |   | 無   | 無              | －       |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   | タービンへの蒸気供給配管・弁  |   | 無   | 無              | －       |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   | 潤滑油冷却器及びその冷却器までの冷却水供給配管   |   | 無   | 無              | －       |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                | 2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器  | 1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能 | 原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明 | 緊急時対策所（緊急時対策所、情報収集設備、通信連絡設備、資料及び器材、巡視設備）                                  |   | 無   | 無              | －       |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   | 試料採取系（異常時に必要な以下の機能を有するもの。原子炉冷却材放射性物質濃度サンプリング分析、格納容器雰囲気放射性物質濃度サンプリング分析）    |   | 無   | 無              | －       |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   | 通信連絡設備（1つの専用回路を含む複数の回路を有する通信連絡設備）   |   | 有   | 無              | 安全施設    |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   | 排気筒モニタ  |   | 無   | 無              | －       |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   | 放射能監視設備（排気筒モニタ以外）   |   | 有（放射能測定設備、プロセス放射線モニタリング設備、エリア放射線モニタリング設備、モニタリングポスト、移動式モニタリング設備） | 無              | 安全施設    |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   | 事故時監視計器の一部  |   | 有（気象観測設備）   | 無              | 安全施設    |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   | 消火系   | 水消火設備（補助消火水槽、サイトパンカ消火タンク、44m盤消火タンク、44m盤北側消火タンク、50m盤消火タンク、ポンプ、配管・弁等） | 有（配管・弁）   | 無              | 安全施設    |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   |   | 泡消火設備   | 有   | 無              | 安全施設    |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   |   | 固定式ガス消火設備   | 無   | 無              | －       |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   | 防火扉、防火ダンバ、耐火壁、隔壁（消火設備の機能を維持・担保するために必要なもの）                                 |   | 無   | 無              | －       |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   | 安全避難通路  |   | 無   | 無              | －       |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   | 安全避難用扉  |   | 無   | 無              | －       |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |
|                                |  |                           |   | 非常用照明   |   | 無   | 無              | －       |                    |                   |          |            |  |             |               |                                  |           |  |              |   |  |  |  |                               |                    |  |  |  |  |   |        |  |          |   |          |  |         |  |              |                   |                      |         |             |        |       |                    |         |          |  |         |  |  |              |  |             |                   |                |    |    |    |            |  |      |  |                |                    |         |  |   |   |   |   |  |   |   |   |                |  |   |   |   |                         |  |   |   |   |                           |                           |   |  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |                                   |  |   |   |      |        |  |   |   |   |                   |  |   |   |      |            |  |           |   |      |     |   |         |   |      |       |   |   |      |           |   |   |   |   |  |   |   |   |        |  |   |   |   |        |  |   |   |   |       |  |   |   |   |  |

|                                |  |                           |   |  |               |                         |
|--------------------------------|--|---------------------------|---|--|---------------|-------------------------|
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) |  | 東海第二発電所 (2018.9.18版)      |   | 島根原子力発電所 2号炉                                   |               | 備考                      |
| 分類                             | 定義   | 機能                        | 重要度分類指針   |  | 東海第二発電所       |                         |
|                                |  |                           | 構造物、系統又は機器<br>(管/弁)                               | 重要安全施設<br>(該当するものに○)                           | 共用/相互接続<br>あり | 関連する別系統の共用/相互接続あり       |
|                                |  |                           |   |  |               |                         |
|                                |  |                           |   |  |               |                         |
| PS-3                           | 1)異常状態の起因<br>事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構造物、系統及び機器 | 4)電源供給機能(非常用を除く。)         | タービン、発電機及びその励磁装置、復水系(復水器を含む)、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所 | 復水系(復水器を含む)(復水器、復水ポンプ、配管/弁)                    |               |                         |
|                                |  |                           |   | 復水系(復水器含む)                                     |               |                         |
|                                |  |                           |   | 給水系(電動駆動給水ポンプ、タービン駆動給水ポンプ、給水加熱器、配管/弁)          |               |                         |
|                                |  |                           |   | 給水系(循環水ポンプ、配管/弁)                               |               |                         |
|                                |  |                           |   | 循環水系(取水設備(屋外トレンチを含む))                          |               |                         |
|                                |  |                           |   | 常用所内電源系(発電機又は外部電源系から所内負荷までの配電設備及び電路(MS-1関連以外)) |               |                         |
|                                |  |                           |   | 直流電源系(蓄電池、蓄電池から常用負荷までの配電設備及び電路(MS-1関連以外))      |               |                         |
|                                |  |                           |   | 計測制御電源系(電源装置から常用計測制御装置までの配電設備及び電路(MS-1関連以外))   |               |                         |
|                                |  |                           |   | 送電線  |               |                         |
|                                |  |                           |   | 変圧器  |               |                         |
|                                |  | 5)プラント計測・制御機能(安全保護機能を除く。) | 原子炉制御系(制御棒価値ミニマイザを含む)、原子炉核計装、原子炉プラントプロセス計装        | 変圧器(所内変圧器、起動変圧器、予備変圧器、油劣化防止装置、冷却装置)            |               |                         |
|                                |  |                           |   | 開閉所(母線、遮断機、断路器、電路)                             |               |                         |
|                                |  |                           |   | ・原子炉制御系(制御棒価値ミニマイザを含む)                         |               |                         |
|                                |  |                           |   | ・原子炉核計装  |               |                         |
|                                |  |                           |   | ・原子炉プラントプロセス計装                                 |               |                         |
|                                |  |                           |   | 所内ボイラ設備(所内ボイラ、給水タンク、給水ポンプ、配管/弁)                | 共用            | 給水処理系(PS-3(所内ボイラ関連として)) |
|                                |  |                           |   | 所内ボイラ設備  | 共用            |                         |
|                                |  |                           |   | 所内蒸気系及び戻り系(ポンプ、配管/弁)                           | 共用(所内蒸気系)     |                         |
|                                |  |                           |   |  |               |                         |
|                                |  |                           |   |  |               |                         |

|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|----------------------|--|--|--|--------------|--|--|--|----|--|--|--|
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) |  |  |  | 東海第二発電所 (2018.9.18版) |  |  |  | 島根原子力発電所 2号炉 |  |  |  | 備考 |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |  |  |

|                                |  |                      |  |                                     |  |                   |
|--------------------------------|--|----------------------|--|-------------------------------------|--|-------------------|
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) |  | 東海第二発電所 (2018.9.18版) |  | 島根原子力発電所 2号炉                        |  | 備考                |
|                                |  | 重要度分類指針              |  | 東海第二発電所                             |  | 関連する別系統の共用/相互接続あり |
|                                |  | 分類                   | 定義   | 機能                                  | 構築物、系統又は機器   |                   |
|                                |  |                      |  |                                     |  |                   |
|                                |  |                      |  | 原子炉冷却材再循環系(再循環ポンプトリップ機能、制御棒引抜き監視装置) | ・原子炉再循環制御系<br>・制御棒引き抜き阻止回路<br>・選択制御棒挿入回路                                 |                   |
|                                |  |                      |  | 2)出力上昇の抑制機能                         |  |                   |
|                                |  |                      |  | 3)原子炉冷却材の補給機能                       | 制御棒駆動水止系、原子炉隔離時冷却系   |                   |
|                                |  |                      |  |                                     | 制御棒駆動水止系、原子炉隔離時冷却系   |                   |
|                                |  |                      |  |                                     | 制御棒駆動水止系、原子炉隔離時冷却系   |                   |
|                                |  | MS-3                 | 1)運転時の異常な過渡変化があっても、MS-1、MS-2とあいまって、事故を緩和する構築物、系統及び機器 | 3)原子炉冷却材の補給機能                       | 原子炉隔離時冷却系(ポンプ、タービン、サプレッション・プール、サブプレッション・プールから注水までの配管、弁)                  |                   |
|                                |  |                      |  |                                     | タービンへの蒸気供給配管、弁   |                   |
|                                |  |                      |  |                                     | ポンプミニマムフローライン配管、弁  |                   |
|                                |  |                      |  | 1)緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能            | 原子炉緊急時対策所  | 共用/相互接続あり         |
|                                |  |                      |  | 2)異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器            | 緊急時対策所   |                   |
|                                |  |                      |  |                                     | 情報収集設備   |                   |
|                                |  |                      |  |                                     | 通信連絡設備   |                   |
|                                |  |                      |  |                                     | 資料及び器材   |                   |
|                                |  |                      |  |                                     | 遮蔽設備   |                   |
|                                |  |                      |  |                                     | 試料採取系(風室時に必要な下記の機能を有するもの、原子炉冷却材放射性物質濃度サンプリング分析、原子炉格納容器閉気放射性物質濃度サンプリング分析) |                   |
|                                |  |                      |  |                                     | 通信連絡設備   |                   |
|                                |  |                      |  |                                     |  |                   |
|                                |  |                      |  |                                     |  |                   |

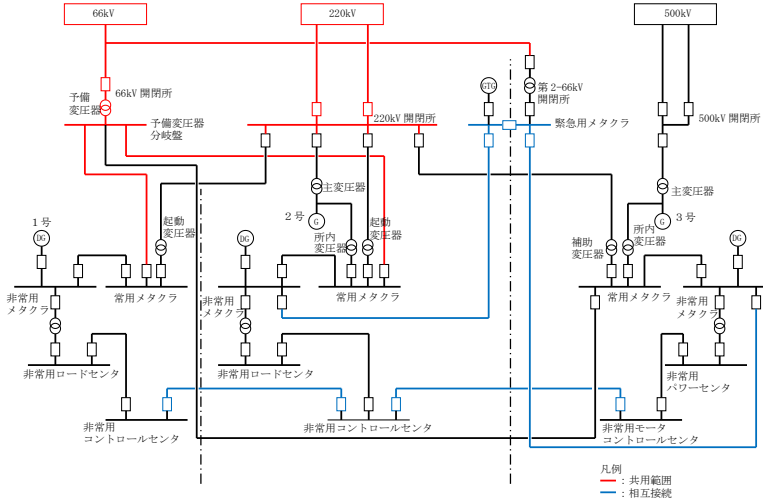


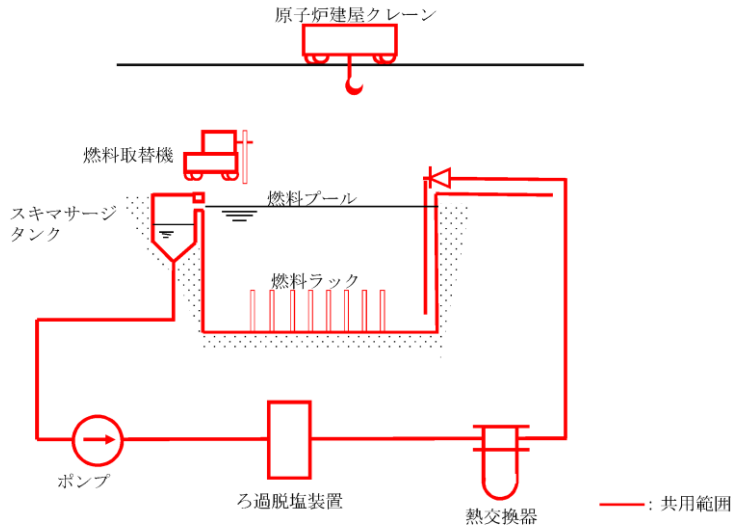
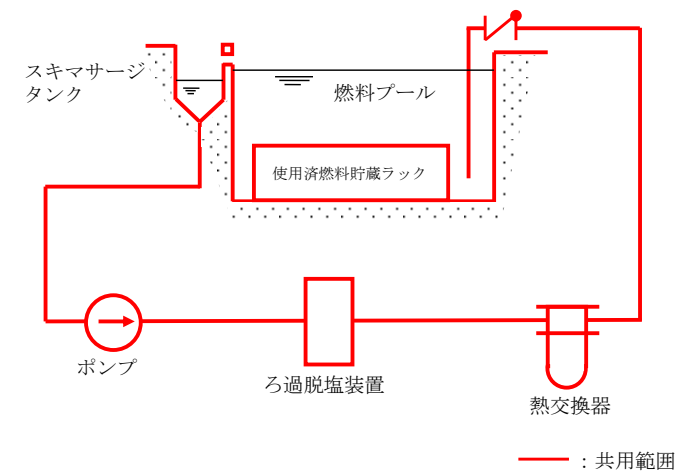
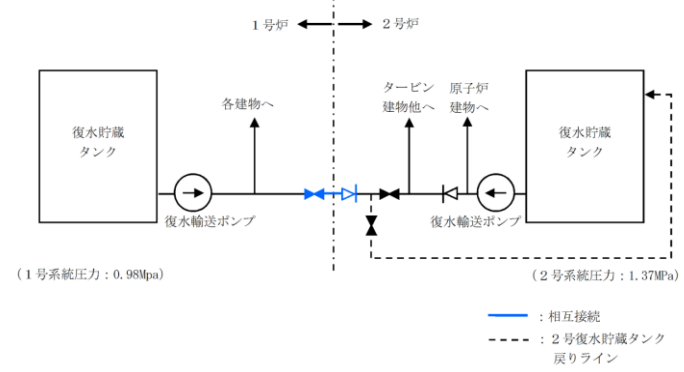
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|--------------------------------|--|--|--|----------------------|--|--|--|--------------|--|--|--|----|--|
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) |  |  |  | 東海第二発電所 (2018.9.18版) |  |  |  | 島根原子力発電所 2号炉 |  |  |  | 備考 |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |
|                                |  |  |  |                      |  |  |  |              |  |  |  |    |  |

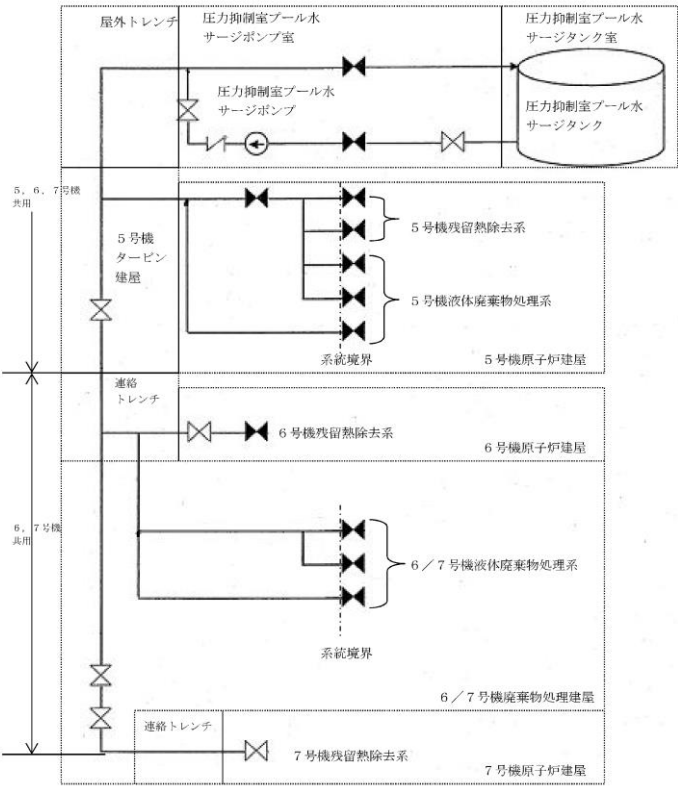
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)  | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考                                       |                      |               |                    |    |    |    |            |                      |               |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |        |        |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--------------|--|----------------------|---------------|--------------------|----|----|----|------------|----------------------|---------------|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--------|--------|--|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|
|                                   | <table><tr><th colspan="2">重要度分類指針</th><th colspan="3">東海第二発電所</th></tr><tr><th rowspan="4">分類</th><th rowspan="4">定義</th><th rowspan="4">機能</th><th rowspan="4">建築物、系統又は機器</th><th>重要安全施設<br/>(該当するものに○)</th><th>共用/相互接続<br/>あり</th><th>関連する別系統との共用/相互接続あり</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>防火扉、防火ダンパ、耐火壁、隔壁（消火設備の機能を維持担保するために必要なもの）</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>安全避難通路</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>安全避難通路</td><td>安全避難用扉</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>非常用照明</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 重要度分類指針      |  | 東海第二発電所              |               |                    | 分類 | 定義 | 機能 | 建築物、系統又は機器 | 重要安全施設<br>(該当するものに○) | 共用/相互接続<br>あり | 関連する別系統との共用/相互接続あり |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 防火扉、防火ダンパ、耐火壁、隔壁（消火設備の機能を維持担保するために必要なもの） |  |  |  |  |  |  | 安全避難通路 |  |  |  |  |  |  | 安全避難通路 | 安全避難用扉 |  |  |  |  |  | 非常用照明 |  |  |  |  |  |
| 重要度分類指針                           |  | 東海第二発電所      |  |                      |               |                    |    |    |    |            |                      |               |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |        |        |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| 分類                                | 定義   | 機能           | 建築物、系統又は機器                               | 重要安全施設<br>(該当するものに○) | 共用/相互接続<br>あり | 関連する別系統との共用/相互接続あり |    |    |    |            |                      |               |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |        |        |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
|                                   |  |              |  |                      |               |                    |    |    |    |            |                      |               |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |        |        |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
|                                   |  |              |  |                      |               |                    |    |    |    |            |                      |               |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |        |        |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
|                                   |  |              |  |                      |               |                    |    |    |    |            |                      |               |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |        |        |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
|                                   |  |              | 防火扉、防火ダンパ、耐火壁、隔壁（消火設備の機能を維持担保するために必要なもの） |                      |               |                    |    |    |    |            |                      |               |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |        |        |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
|                                   |  |              | 安全避難通路                                   |                      |               |                    |    |    |    |            |                      |               |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |        |        |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
|                                   |  |              | 安全避難通路                                   | 安全避難用扉               |               |                    |    |    |    |            |                      |               |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |        |        |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
|                                   |  |              | 非常用照明                                    |                      |               |                    |    |    |    |            |                      |               |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |        |        |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |



| <div> <div> 柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版) </div> </div>   | <div> <div> 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) </div> </div> | <div> <div> 島根原子力発電所 2 号炉 </div> </div>  | <div> <div>備考</div> </div>   |
|--|---|--|--|
| <div> <div> <div> (2) 中央制御室（下部中央制御室を除く），<br/> 中央制御室換気空調系（下部中央制御室の換気を除く） </div> </div> <div> </div> <div> <div>【補足】</div> </div> </div> |   | <div> <div> <div> 1. 中央制御室，中央制御室遮蔽 </div> </div> <div> </div> <div> <div> 別紙図 2-2-1 中央制御室等概要図 </div> </div> </div> | <div> <div> <div> ・設備の相違<br/> 【柏崎 6/7】<br/> 島根 2 号炉は換気設備の共用・相互接続がない </div> </div> </div> |

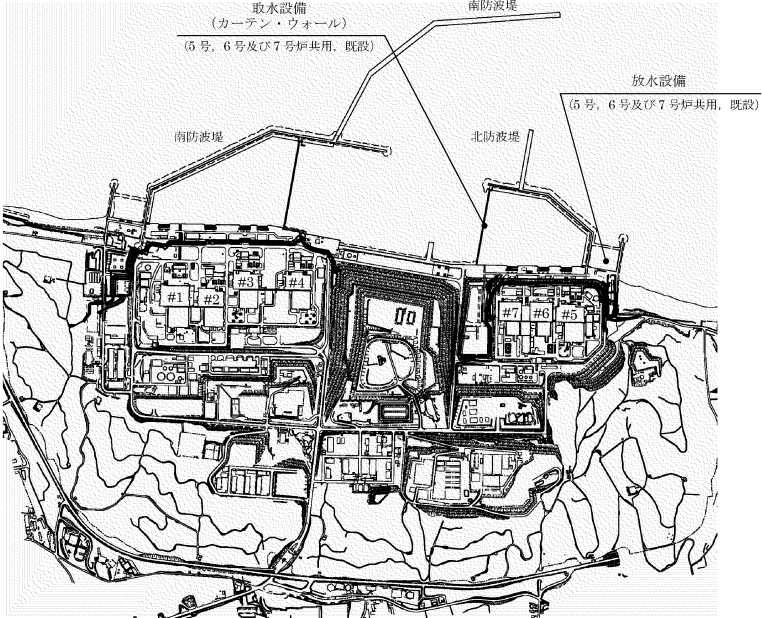
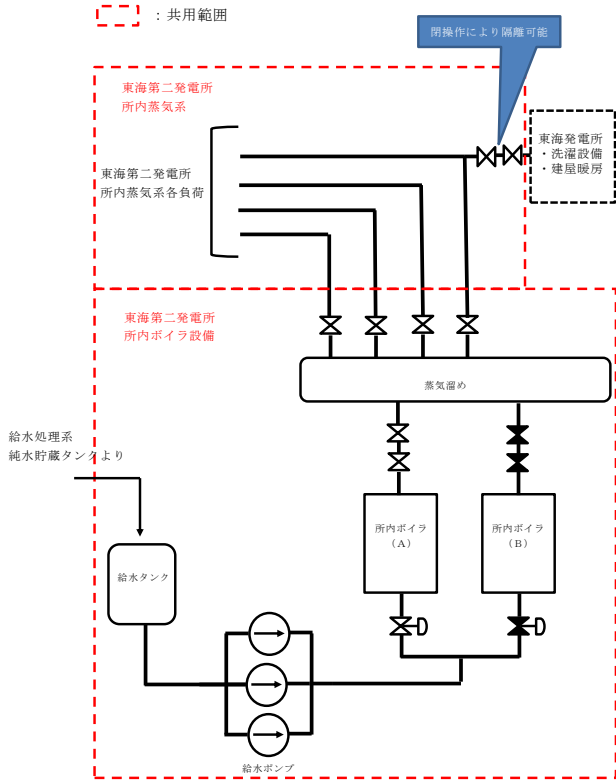
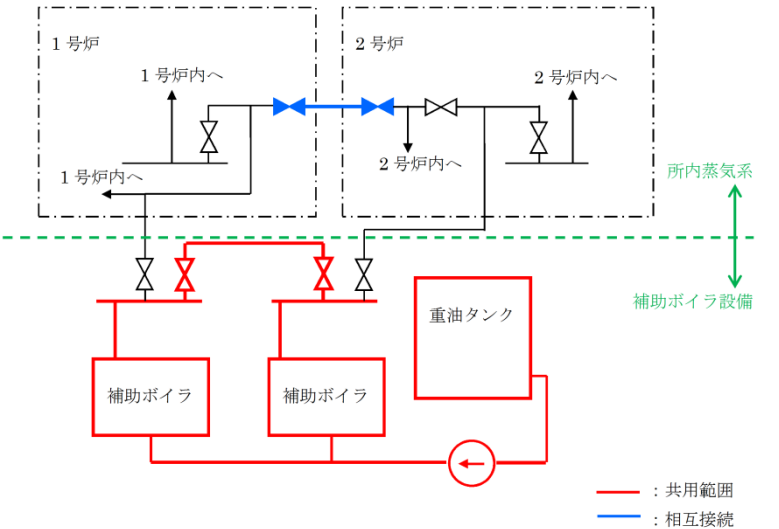
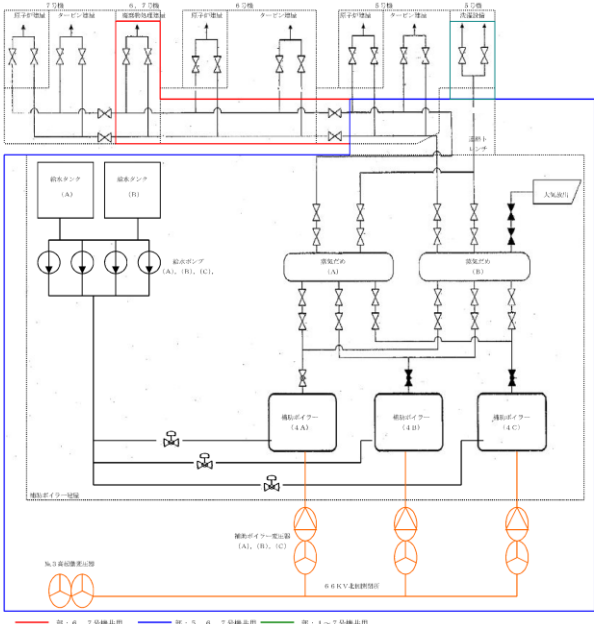
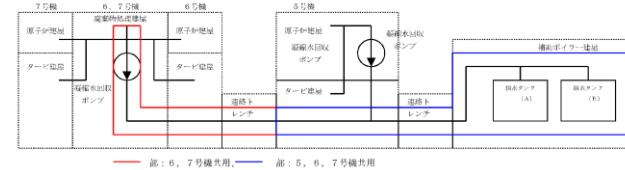
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考   |
|-----------------------------------|-------------------------|--|--|
|                                   |                         | <div>2. 電気設備</div> <div>【共用】</div> <div>・ 220kV 送電線, 220kV 開閉所</div> <div>・ 66kV 送電線, 66kV 開閉所, 予備変圧器</div> <div>【相互接続】</div> <div>・ 2号炉非常用コントロールセンタから1号炉, 3号炉非常用コントロールセンタまでの電路</div> <div>・ 緊急用メタクラを介して2号炉非常用メタクラから3号炉非常用メタクラまでの電路</div> <div></div> <div>別紙図 2-2-2 単線結線概要図</div> | <div>・ 資料構成の相違</div> <div>【柏崎 6/7】</div> <div>柏崎 6/7 は（1）に記載</div> |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2 号炉   | 備考   |
|---|-------------------------|---|--|
| <p data-bbox="157 262 917 388">(3) <u>使用済燃料プール（使用済燃料貯蔵ラックを含む）</u>，<u>燃料プール冷却浄化系</u>，<u>燃料取替機</u>，<u>原子炉建屋クレーン</u>，<u>燃料プール冷却浄化系の燃料プール入口逆止弁</u></p>  <p data-bbox="178 409 860 903">原子炉建屋クレーン<br/>燃料取替機<br/>スキマサージタンク<br/>燃料プール<br/>燃料ラック<br/>ポンプ<br/>ろ過脱塩装置<br/>熱交換器<br/>—: 共用範囲</p> |                         | <p data-bbox="1736 273 2003 304">3. <u>燃料プール冷却系</u></p>  <p data-bbox="1825 451 2463 892">スキマサージタンク<br/>燃料プール<br/>使用済燃料貯蔵ラック<br/>ポンプ<br/>ろ過脱塩装置<br/>熱交換器<br/>—: 共用範囲</p> <p data-bbox="1840 892 2315 924">別紙図 2-2-3 燃料プール冷却系概要図</p> <p data-bbox="1736 976 1914 1008">4. <u>復水輸送系</u></p>  <p data-bbox="1810 1123 2448 1470">1 号炉<br/>2 号炉<br/>各建物へ<br/>タービン建物他へ<br/>原子炉建物へ<br/>復水貯蔵タンク<br/>復水輸送ポンプ<br/>(1 号系統圧力: 0.98MPa)<br/>(2 号系統圧力: 1.37MPa)<br/>—: 相互接続<br/>---: 2 号復水貯蔵タンク戻りライン</p> <p data-bbox="1944 1533 2344 1564">別紙図 2-2-4 復水輸送系概要図</p> | <p data-bbox="2537 262 2804 336">・設備の相違<br/>【柏崎 6/7，東海第二】</p> <p data-bbox="2537 966 2804 1134">・資料構成の相違<br/>【柏崎 6/7】<br/>柏崎 6/7 は（1 4）に記載</p> |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考  |
|--|-------------------------|--------------|---|
| <p data-bbox="163 262 546 296">(4) 圧力抑制室プール水排水系</p>  |                         |              | <p data-bbox="2537 262 2804 430">・設備の相違<br/>【柏崎 6/7】<br/>島根 2 号炉は共用し<br/>ていない</p> |







| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)                          | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考  |
|--|---|--------------|---|
| <div><p>(5) 液体廃棄物処理系</p><p>低電導度廃液系</p><p>高電導度廃液系</p></div> |   |              | <div><p>・資料構成の相違</p><p>【柏崎 6/7】</p><p>島根2号炉は「8. 液体廃棄物処理系」に記載</p></div>      |
| <div><p>(6) 固体廃棄物処理系</p></div>                             | <div><p>(1) 固体廃棄物処理系</p><p>：共用範囲</p><p>【貯蔵容量】73,000本</p><p>固体廃棄物貯蔵庫（東海発電所と共用）の貯蔵保管量予測</p></div> |              | <div><p>・資料構成の相違</p><p>【柏崎 6/7，東海第二】</p><p>島根2号炉は「9. 固体廃棄物処理系」に記載</p></div> |



| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考   |
|---|---|--|--|
| <p>(7) 取水設備, 放水設備</p>    | <p>(2) 所内ボイラ設備, 所内蒸気系</p>  | <p>5. 補助ボイラ, 所内蒸気系</p>  | <p>・設備の相違<br/>【柏崎 6/7】<br/>島根 2 号炉は共用していない</p> |
| <p>(8) 所内ボイラ, 所内蒸気系及び戻り系</p> <p>所内ボイラ及び所内蒸気系</p>  <p>所内蒸気戻り系</p>  |   | <p>別紙図 2-2-5 補助ボイラ, 所内蒸気系 概要図</p>  | <p>・設備の相違</p>                                  |

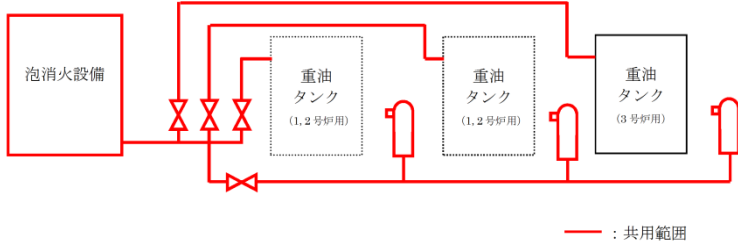
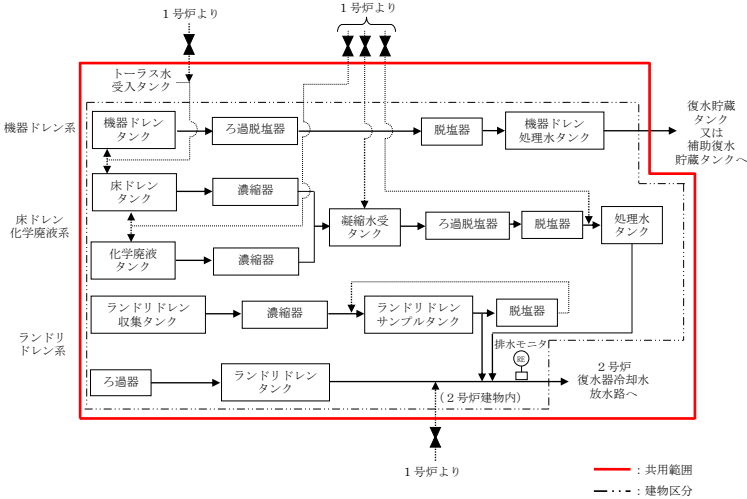
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考     |
|-----------------------------------|---|--------------|--------|
|                                   | <p>(3) 給水処理系</p> <p>県央広域工業用水</p> <p>東海第二発電所 給水処理系</p> <p>多目的タンクは原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンクの代替が可能であり合理的な運用を図ることができる。</p> <p>原水タンク 1000m<sup>3</sup></p> <p>ろ過水貯蔵タンク 1500m<sup>3</sup></p> <p>給水処理装置</p> <p>純水貯蔵タンク 500m<sup>3</sup></p> <p>閉操作により隔離可能</p> <p>閉操作により隔離可能</p> <p>機内消火系</p> <p>東海第二発電所 ろ過水槽 252m<sup>3</sup></p> <p>東海第二発電所 純水タンク 597m<sup>3</sup></p> <p>東海第二発電所 消防水系（屋内）ろ過水系各負荷</p> <p>東海第二発電所 復水貯蔵タンク・所内ボイラの給水タンク・純水系各負荷</p> <p>東海第二発電所 飲料水系・作業時の雑用水</p> <p>東海第二発電所 補機冷却系の補給水</p> |              | ・設備の相違 |



| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版)   | 島根原子力発電所 2号炉                             | 備考                                     |        |      |      |    |        |            |                           |                              |     |   |        |  |  |     |   |         |                        |  |     |   |  |        |
|--------------------------------|--|--|--|--------|------|------|----|--------|------------|---------------------------|------------------------------|-----|---|--------|--|--|-----|---|---------|------------------------|--|-----|---|--|--------|
|                                | <div><div><p>【超音波風向風速計】<br/>(地上高さ)</p></div><div><p>【ドップラーソーダ (風向風速計)】<br/>(排気筒高さ)</p></div><div><p>【日射計(左),放射収支計(右)】</p></div><div><p>【温度計】</p></div><div><p>【雨量計】</p></div></div> <div><p>③ 放射能観測車</p><div></div></div> <table><tr><th colspan="2">名称</th><th>検出器の種類</th><th>計測範囲</th><th>記録方法</th><th>台数</th></tr><tr><td rowspan="3">放射能観測車</td><td>空間ガンマ線測定装置</td><td>N a I ( T l ) シンチレーション半導体</td><td>B. G. ～10<sup>8</sup> nGy／h</td><td>記録紙</td><td>1</td></tr><tr><td>ダストモニタ</td><td>プラスチックシンチレーション<br/>Z n S ( A g ) シンチレーション</td><td>B. G. ～10<sup>5</sup> S<sup>-1</sup></td><td>記録紙</td><td>1</td></tr><tr><td>よう素測定装置</td><td>N a I ( T l ) シンチレーション</td><td>B. G. ～10<sup>5</sup> S<sup>-1</sup></td><td>記録紙</td><td>1</td></tr></table> <div><div><p>(その他主な搭載機器) 個数：各1台</p><ul style="list-style-type: none"><li>・ダスト・よう素サンプラ</li><li>・風向，風速計</li><li>・無線連絡設備 (放射能観測車搭載)</li></ul></div><div><p>(放射能観測車の写真)</p></div></div> | 名称                                       |  | 検出器の種類 | 計測範囲 | 記録方法 | 台数 | 放射能観測車 | 空間ガンマ線測定装置 | N a I ( T l ) シンチレーション半導体 | B. G. ～10 <sup>8</sup> nGy／h | 記録紙 | 1 | ダストモニタ | プラスチックシンチレーション<br>Z n S ( A g ) シンチレーション | B. G. ～10 <sup>5</sup> S <sup>-1</sup> | 記録紙 | 1 | よう素測定装置 | N a I ( T l ) シンチレーション | B. G. ～10 <sup>5</sup> S <sup>-1</sup> | 記録紙 | 1 |  | ・設備の相違 |
| 名称                             |  | 検出器の種類                                   | 計測範囲                                   | 記録方法   | 台数   |      |    |        |            |                           |                              |     |   |        |  |  |     |   |         |                        |  |     |   |  |        |
| 放射能観測車                         | 空間ガンマ線測定装置   | N a I ( T l ) シンチレーション半導体                | B. G. ～10 <sup>8</sup> nGy／h           | 記録紙    | 1    |      |    |        |            |                           |                              |     |   |        |  |  |     |   |         |                        |  |     |   |  |        |
|                                | ダストモニタ   | プラスチックシンチレーション<br>Z n S ( A g ) シンチレーション | B. G. ～10 <sup>5</sup> S <sup>-1</sup> | 記録紙    | 1    |      |    |        |            |                           |                              |     |   |        |  |  |     |   |         |                        |  |     |   |  |        |
|                                | よう素測定装置  | N a I ( T l ) シンチレーション                   | B. G. ～10 <sup>5</sup> S <sup>-1</sup> | 記録紙    | 1    |      |    |        |            |                           |                              |     |   |        |  |  |     |   |         |                        |  |     |   |  |        |



| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|-----------------------------------|---|--------------|----|
|                                   | <p>火系（屋内消火設備及び構内消火設備）について、消火活動にて使用する消火栓の必要水量は、以下の通り消防法施行令の要求を満足するよう設計している。</p> <p>(1) 屋内消火施栓（消防法施行令第十一条（屋内消火栓設備に関する基準））</p> <p>屋内消火栓必要水量＝2 箇所(消火栓)×0. 13m<sup>3</sup>／min×2 時間＝ 31. 2m<sup>3</sup></p> <p>東海発電所として作業等を行う場合の固体廃棄物作業建屋（共用設備）及び東海第二発電所それぞれに単一の火災が同時に発生し、消火栓による放水を実施した場合において必要となる放水量は、屋内消火栓の放水量を倍（消火栓 4 か所に余裕を見て）として 100m<sup>3</sup>としても、供給するろ過水貯蔵タンクの容量は 1, 500m<sup>3</sup>（多目的タンクを代替で使用时は 1, 500m<sup>3</sup>）であり、十分確保される。</p> <p>また、ポンプ容量について、消火栓 4 か所を使用した場合に必要となる送水容量は 1. 0m<sup>3</sup>／min (0. 13m<sup>3</sup>／min×4 か所に余裕を見て) としても、電動機駆動消火用ポンプ (3. 7m<sup>3</sup>／min) 及びディーゼル駆動消火ポンプ (4. 3m<sup>3</sup>／min) であり、十分確保される。</p> <p>(2) 屋外消火施栓（消防法施行令第十九条（屋外消火栓設備に関する基準））</p> <p>屋外消火栓必要水量＝2 箇所(消火栓)×0. 35m<sup>3</sup>／min×2 時間＝ 84. 0m<sup>3</sup></p> <p>東海発電所及び東海第二発電所それぞれに単一の火災が同時に発生し、消火栓による放水を実施した場合において必要となる放水量は、屋外消火栓の放水量を倍（消火栓 4 か所に余裕を見て）として 200m<sup>3</sup>としても、供給する原水タンクの容量は 1, 000m<sup>3</sup>（多目的タンクを代替で使用时は 1, 500m<sup>3</sup>）であり、十分確保される。</p> <p>また、ポンプ容量について、消火栓 4 か所を使用した場合に必要となる送水容量は 2. 0m<sup>3</sup>／min (0. 35m<sup>3</sup>／min×4 か所に余裕を見て) としても、構内消火用ポンプ (2. 6m<sup>3</sup>／min)</p> |              |    |

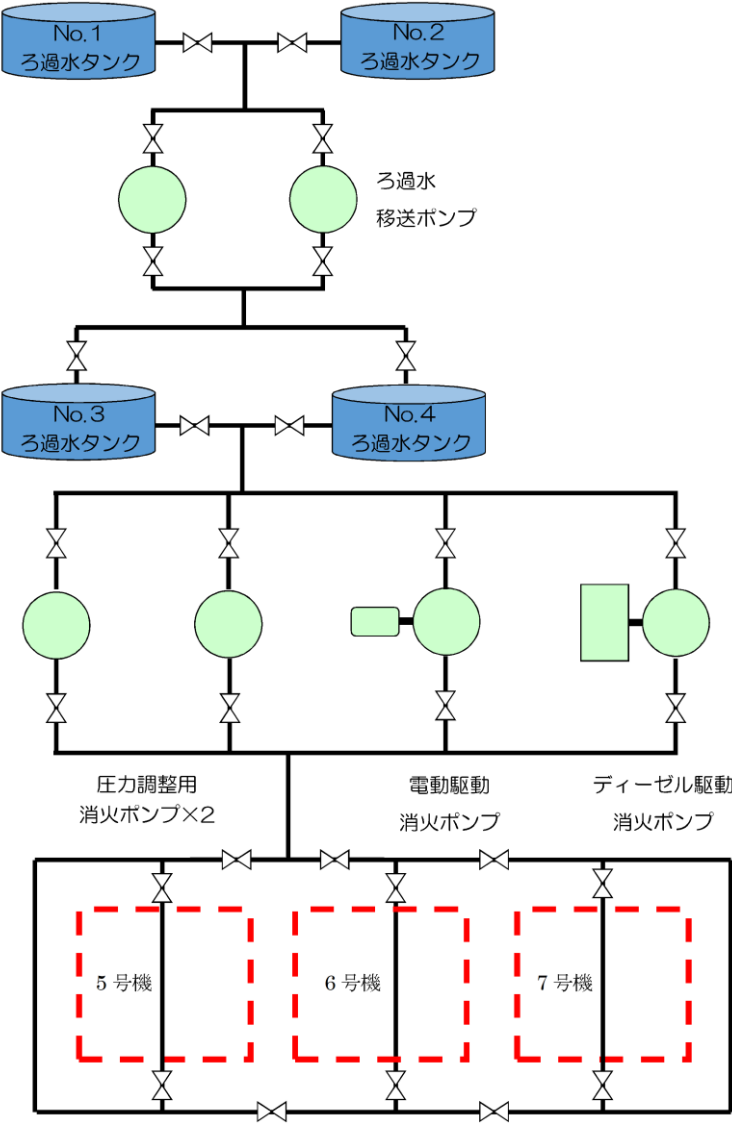
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版)   | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考  |
|--------------------------------|--|---|---|
|                                | <p>及びディーゼル駆動構内消火ポンプ (2.6 m<sup>3</sup>／min) であり、十分確保される。</p> <p>(3) 万が一、多目的タンクから同時に屋内及び屋外消火栓へ供給する状況となった場合を想定し、300m<sup>3</sup> (屋内消火栓 100m<sup>3</sup>＋屋外消火栓 200m<sup>3</sup>) としても、供給する多目的タンクの容量は1,500m<sup>3</sup>であり、十分確保される。</p> | <p><u>7. 消火系 (泡消火設備)</u></p>  <p>別紙図 2-2-7 泡消火設備概要図</p> <p><u>8. 液体廃棄物処理系</u></p>  <p>別紙図 2-2-8 液体廃棄物処理系概要図</p> | <p>・資料構成の相違<br/>【柏崎 6/7】<br/>柏崎 6/7 は (1 2) に記載</p> <p>・資料構成の相違<br/>【柏崎 6/7】<br/>柏崎 6/7 は (5) に記載</p> |



| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考   |
|--|-------------------------|--|--|
| <div data-bbox="163 1234 388 1270" data-label="Section-Header"> <p>(9) 不活性ガス系</p> </div> <div data-bbox="186 1281 893 1667" data-label="Diagram"> </div> |                         | <div data-bbox="1736 220 1997 256" data-label="Section-Header"> <p>9. 固体廃棄物処理系</p> </div> <div data-bbox="1736 289 2463 997" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="1884 1024 2350 1060" data-label="Caption"> <p>別紙図 2-2-9 固体廃棄物処理系概要図</p> </div> | <div data-bbox="2534 210 2807 373" data-label="Text"> <p>・資料構成の相違<br/>【柏崎 6/7】<br/>柏崎 6/7 は (6) に記載</p> </div> <div data-bbox="2534 1234 2807 1398" data-label="Text"> <p>・設備の相違<br/>【柏崎 6/7】<br/>島根 2 号炉は共用していない</p> </div> |



| <p>柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)</p>   | <p>東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)</p> | <p>島根原子力発電所 2号炉</p>  | <p>備考</p>   |
|--|--------------------------------|--|---|
| <p>(1.0) 固定モニタリング設備</p>  <p>モニタリングポスト設置状況</p> <p>凡例<br/>●モニタリングポスト</p> <p>(1.1) 気象観測設備</p>  |                                | <p>10. モニタリングポスト</p>  <p>モニタリングポスト設置状況</p> <p>凡例<br/>●モニタリングポスト</p> <p>別紙図 2-2-10 モニタリングポスト配置図</p> <p>11. 気象観測設備</p>  <p>別紙図 2-2-11 気象観測設備配置図</p> | <p>・設備の相違</p> <p>【東海第二】<br/>東海第二は「(4) 放射線監視設備」に記載</p> <p>・設備の相違</p> <p>【東海第二】<br/>東海第二は「(4) 放射線監視設備」に記載</p> |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2 号炉 | 備考   |
|--|-------------------------|---------------|--|
| <p data-bbox="172 212 335 243">(1 2) 消火系</p>  <p data-bbox="192 262 652 535">No.1 ろ過水タンク<br/>No.2 ろ過水タンク<br/>ろ過水 移送ポンプ<br/>No.3 ろ過水タンク<br/>No.4 ろ過水タンク<br/>圧力調整用 消火ポンプ×2<br/>電動駆動 消火ポンプ<br/>ディーゼル駆動 消火ポンプ<br/>5 号機<br/>6 号機<br/>7 号機</p> |                         |               | <p data-bbox="2537 212 2804 514">・資料構成の相違<br/>【柏崎 6/7】<br/>島根 2 号炉は「6.<br/>消火設備（水消火設<br/>備）」、「7. 消火設備<br/>（泡消火設備）」に記<br/>載</p> |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)     | 東海第二発電所 (2018.9.18版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考   |
|------------------------------------|----------------------|--------------|--|
| <div>(13) 安全避難通路</div> <div></div> |                      |              | <div>・設備の相違</div> <div>【柏崎6/7】</div> <div>島根2号炉は共用して<br/>いない</div> |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2 号炉 | 備考   |
|---|-------------------------|---------------|--|
| <div data-bbox="181 222 848 1037"></div> <div data-bbox="166 1106 572 1140"><p>(1 4) 復水貯蔵槽，復水補給水系</p></div> <div data-bbox="172 1163 819 1776"></div> |                         |               | <div data-bbox="2537 1106 2807 1272"><p>・設備の相違<br/>【柏崎 6/7】<br/>島根 2 号炉は共用し<br/>ていない</p></div> |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考  |
|--|-------------------------|--------------|---|
| <div data-bbox="163 210 468 241">(1 5) 計装用圧縮空気系</div> <div data-bbox="163 262 881 1249"></div> |                         |              | <div data-bbox="2537 210 2804 378">・設備の相違<br/>【柏崎 6/7】<br/>島根 2 号炉は共用し<br/>ていない</div> |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版）   | 東海第二発電所（2018.9.18版）  | 島根原子力発電所　2号炉  | 備考                     |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|--|--|---|------------------------|-------|--------------|---------------------------|-------|---|----|---|-------|------------------------|-------|---|-------|---|--------------|-------|---|----|---|-------|---|-------|---|-------|---|--|------------|------|----|-------|--------------|---------------------------------------|-------|---|----|---|-------|------------------------|-------|---|-------|---|---|-------|---|----|---|-------|---|-------|---|-------|---|--|------------|------|----|-------|--------------|---|-------|---|----|---|-------|------------------------|-------|---|-------|---|---------|-------|---|----|---|-------|---|-------|---|-------|---|--|
| 別添1  | 別添   | 別添1   |                        |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
| 柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉  |  | 島根原子力発電所2号炉   |                        |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
| 運用，手順説明資料  | 運用，手順説明資料  | 運用，手順説明資料   |                        |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
| 安全施設   |  | 安全施設  |                        |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
| （第12条　安全施設）  | （第12条　安全施設）  | （第12条　安全施設）   | ・設備の相違<br>単一設計箇所の相違    |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
| <div>安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であつて、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。</div> <div>安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統を構成する設備のうち静的機器の単一系統（単一設計）であり、設計基準事故が発生した場合に、長時間（24時間以上もしくは運転モード切替以降）にわたって機能が要求される設備</div> <div>単一故障を仮定した場合に所定の安全機能を達成できない設備</div> <div>単一故障を仮定した場合に所定の安全機能を達成できる設備</div> <div>単一設計箇所の故障を安全上支障のない期間に除去又は修復（対象箇所）<br/>・非常用ガス処理系の配管の一部及びフィルタユニット<br/>・中央制御室換気空調系のダクトの一部及び再循環フィルタ</div> <div>（対象箇所）<br/>・格納容器スプレイ冷却系</div> <div>設計基準事故時に長時間にわたって機能を要求する単一設計の静的機器において単一故障を仮定した場合でも、同等の原子が格納容器冷却機能を有するよう設計する</div> <div>・配管、ダクト又はフィルタケーシングの修復<br/>・フィルタの取替</div> <div>【運用，手順との関係】<br/>保：保安規定（運用，手順に係る事項，下位文書含む）<br/>核：核物質防護規定（下位文書含む）</div> <div>【添付六，八への反映事項】<br/>□：添付六，八に反映<br/>□：当該条文に該当しない（他条文での反映事項他）</div> | <div>【要求事項】<br/>安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であつて、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。</div> <div>安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統を構成する設備のうち静的機器の単一系統（単一設計）であり、設計基準事故が発生した場合に、長時間（24時間以上もしくは運転モード切替以降）にわたって機能が要求される設備</div> <div>単一故障を仮定した場合に所定の安全機能を達成できない設備</div> <div>単一故障を仮定した場合に所定の安全機能を達成できる設備</div> <div>単一設計箇所の故障を安全上支障のない期間に除去又は修復（対象箇所）<br/>・原子炉建屋ガス処理系の配管の一部<br/>・中央制御室換気系のダクトの一部</div> <div>（対象箇所）<br/>・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）のスプレイヘッダ（サブプレッション・チェンバ）</div> <div>設計基準事故時に長時間にわたって機能を要求する単一設計の静的機器において単一故障を仮定した場合でも、同等の原子が格納容器冷却機能を有するよう設計する</div> <div>配管、ダクトの修復</div> <div>【後継規則との対応】<br/>正：工認（基本設計方針，添付書類）<br/>保：保安規定（運用，手順に係る事項，下位文書含む）<br/>核：核防規定（下位文書含む）</div> <div>【添付六，八への反映事項】<br/>□：添付六，八に反映<br/>□：当該条文に該当しない（他条文での反映事項他）</div> | <div>安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であつて、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。</div> <div>安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統を構成する設備のうち静的機器の単一系統（単一設計）であり、設計基準事故が発生した場合に、長時間（24時間以上もしくは運転モード切替以降）にわたって機能が要求される設備</div> <div>単一故障を仮定した場合に所定の安全機能を達成できない設備</div> <div>単一故障を仮定した場合に所定の安全機能を達成できる設備</div> <div>単一設計箇所の故障を安全上支障のない期間に除去又は修復（対象箇所）<br/>・非常用ガス処理系の配管の一部<br/>・中央制御室空調換気系の非常用再循環処理装置フィルタ及びダクトの一部</div> <div>（対象箇所）<br/>・残留熱除去系</div> <div>設計基準事故時に長時間にわたって機能を要求する単一設計の静的機器において単一故障を仮定した場合でも、同等の格納容器の冷却機能を有するよう設計する。</div> <div>・配管、ダクトの修復<br/>・フィルタの取替</div> <div>【運用，手順との関係】<br/>保：保安規定（運用，手順に係る事項，下位文書含む）<br/>修：核防規定（下位文書含む）</div> <div>【添付六，八への反映事項】<br/>□：添付六，八に反映<br/>□：当該条文に該当しない（他条文での反映事項他）</div> |                        |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
| 技術的能力に係わる運用対策等（設計基準）   | 表　技術的能力に係る運用対策等（設計基準）  | 技術的能力に係わる運用対策等（設計基準）  |                        |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
| <table><tr><th>設置許可基準対象条文</th><th>対象項目</th><th>区分</th><th>運用対策等</th></tr><tr><td rowspan="10">第12条<br/>安全施設</td><td rowspan="5">・非常用ガス処理系の配管の一部及びフィルタユニット</td><td>運用・手順</td><td>—</td></tr><tr><td>体制</td><td>—</td></tr><tr><td>保守・点検</td><td>日常点検<br/>定期点検<br/>損傷時の補修</td></tr><tr><td>教育・訓練</td><td>—</td></tr><tr><td>運用・手順</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="5">・格納容器スプレイ冷却系</td><td>運用・手順</td><td>—</td></tr><tr><td>体制</td><td>—</td></tr><tr><td>保守・点検</td><td>—</td></tr><tr><td>教育・訓練</td><td>—</td></tr><tr><td>教育・訓練</td><td>—</td></tr></table>   | 設置許可基準対象条文   | 対象項目  | 区分                     | 運用対策等 | 第12条<br>安全施設 | ・非常用ガス処理系の配管の一部及びフィルタユニット | 運用・手順 | — | 体制 | — | 保守・点検 | 日常点検<br>定期点検<br>損傷時の補修 | 教育・訓練 | — | 運用・手順 | — | ・格納容器スプレイ冷却系 | 運用・手順 | — | 体制 | — | 保守・点検 | — | 教育・訓練 | — | 教育・訓練 | — | <table><tr><th>設置許可基準対象条文</th><th>対象項目</th><th>区分</th><th>運用対策等</th></tr><tr><td rowspan="10">第12条<br/>安全施設</td><td rowspan="5">・原子炉建屋ガス処理系の配管の一部<br/>・中央制御室換気系のダクトの一部</td><td>運用・手順</td><td>—</td></tr><tr><td>体制</td><td>—</td></tr><tr><td>保守・点検</td><td>日常点検<br/>定期点検<br/>損傷時の補修</td></tr><tr><td>教育・訓練</td><td>—</td></tr><tr><td>運用・手順</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="5">・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）のスプレイヘッダ（サブプレッション・チェンバ）</td><td>運用・手順</td><td>—</td></tr><tr><td>体制</td><td>—</td></tr><tr><td>保守・点検</td><td>—</td></tr><tr><td>教育・訓練</td><td>—</td></tr><tr><td>教育・訓練</td><td>—</td></tr></table> | 設置許可基準対象条文 | 対象項目 | 区分 | 運用対策等 | 第12条<br>安全施設 | ・原子炉建屋ガス処理系の配管の一部<br>・中央制御室換気系のダクトの一部 | 運用・手順 | — | 体制 | — | 保守・点検 | 日常点検<br>定期点検<br>損傷時の補修 | 教育・訓練 | — | 運用・手順 | — | ・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）のスプレイヘッダ（サブプレッション・チェンバ） | 運用・手順 | — | 体制 | — | 保守・点検 | — | 教育・訓練 | — | 教育・訓練 | — | <table><tr><th>設置許可基準対象条文</th><th>対象項目</th><th>区分</th><th>運用対策等</th></tr><tr><td rowspan="10">第12条<br/>安全施設</td><td rowspan="5">・非常用ガス処理系の配管の一部<br/>・中央制御室空調換気系の非常用再循環処理装置フィルタ及びダクトの一部</td><td>運用・手順</td><td>—</td></tr><tr><td>体制</td><td>—</td></tr><tr><td>運用・点検</td><td>日常点検<br/>定期点検<br/>損傷時の補修</td></tr><tr><td>教育・訓練</td><td>—</td></tr><tr><td>運用・手順</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="5">・残留熱除去系</td><td>運用・手順</td><td>—</td></tr><tr><td>体制</td><td>—</td></tr><tr><td>保守・点検</td><td>—</td></tr><tr><td>教育・訓練</td><td>—</td></tr><tr><td>教育・訓練</td><td>—</td></tr></table> | 設置許可基準対象条文 | 対象項目 | 区分 | 運用対策等 | 第12条<br>安全施設 | ・非常用ガス処理系の配管の一部<br>・中央制御室空調換気系の非常用再循環処理装置フィルタ及びダクトの一部 | 運用・手順 | — | 体制 | — | 運用・点検 | 日常点検<br>定期点検<br>損傷時の補修 | 教育・訓練 | — | 運用・手順 | — | ・残留熱除去系 | 運用・手順 | — | 体制 | — | 保守・点検 | — | 教育・訓練 | — | 教育・訓練 | — |  |
| 設置許可基準対象条文   | 対象項目   | 区分  | 運用対策等                  |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
| 第12条<br>安全施設   | ・非常用ガス処理系の配管の一部及びフィルタユニット  | 運用・手順   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 体制  | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 保守・点検   | 日常点検<br>定期点検<br>損傷時の補修 |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 教育・訓練   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 運用・手順   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  | ・格納容器スプレイ冷却系   | 運用・手順   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 体制  | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 保守・点検   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 教育・訓練   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 教育・訓練   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
| 設置許可基準対象条文   | 対象項目   | 区分  | 運用対策等                  |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
| 第12条<br>安全施設   | ・原子炉建屋ガス処理系の配管の一部<br>・中央制御室換気系のダクトの一部  | 運用・手順   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 体制  | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 保守・点検   | 日常点検<br>定期点検<br>損傷時の補修 |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 教育・訓練   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 運用・手順   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  | ・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）のスプレイヘッダ（サブプレッション・チェンバ）  | 運用・手順   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 体制  | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 保守・点検   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 教育・訓練   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 教育・訓練   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
| 設置許可基準対象条文   | 対象項目   | 区分  | 運用対策等                  |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
| 第12条<br>安全施設   | ・非常用ガス処理系の配管の一部<br>・中央制御室空調換気系の非常用再循環処理装置フィルタ及びダクトの一部  | 運用・手順   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 体制  | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 運用・点検   | 日常点検<br>定期点検<br>損傷時の補修 |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 教育・訓練   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 運用・手順   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  | ・残留熱除去系  | 運用・手順   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 体制  | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 保守・点検   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 教育・訓練   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |
|  |  | 教育・訓練   | —                      |       |              |                           |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |              |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |                                       |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |   |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |            |      |    |       |              |   |       |   |    |   |       |                        |       |   |       |   |         |       |   |    |   |       |   |       |   |       |   |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)                            | 島根原子力発電所 2 号炉   | 備考  |
|--------------------------------------|--|---|---|
|                                      | <div>添付 5</div> <div>静的機器の単一故障に係る被ばく評価条件について</div> | <div>補足説明資料 1</div> <div>静的機器の単一故障に係る</div> <div>設計について</div> | <div>・資料構成の相違</div> <div>【柏崎 6/7】</div> <div>柏崎 6/7 は本文中の『2. 1. 2. 1(2), (3)』,『2. 1. 4. 1 (2), (3)』及び別紙 1-5 に記載している</div> <div>【東海第二】</div> <div>島根 2 号炉は, 別紙 1-11「修復により機能復旧した場合の影響評価について」にて, 故障箇所を修復した場合の公衆被ばく評価について記載</div> |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考 |
|-----------------------------------|-------------------------|--|----|
|                                   |                         | <p style="text-align: center;">＜目次＞</p> <p>1. 非常用ガス処理系（被ばく評価）</p> <p>（1）敷地境界の被ばく評価について</p> <p>（2）配管修復作業に係る作業員の被ばく評価について</p> <p>（3）実効放出継続時間変更について</p> <p>（4）相対濃度（<math>\chi/Q</math>）及び相対線量（<math>D/Q</math>）について</p> <p>（5）被ばく評価に用いた気象資料の代表性について</p> <p>2. 中央制御室換気系（被ばく評価）</p> <p>（1）中央制御室の居住性に係る被ばく評価について</p> <p>（2）フィルタ交換作業に係る作業員の被ばく評価について</p> <p>（3）空気流入率試験結果について</p> <p>3. 中央制御室換気系（設備概要）</p> <p>（1）系統概要</p> <p>（2）系統機能</p> <p>（3）設計上の考慮事項について</p> <p>（4）設備の信頼性</p> |    |



| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)  | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考 |
|-----------------------------------|--|---|----|
|                                   | <p>1. 原子炉建屋ガス処理系</p> <p>(1) 非居住区域境界外の被ばく評価について</p> <p>原子炉建屋ガス処理系（非常用ガス再循環系及び非常用ガス処理系）の機能を期待する想定事故は，設置許可申請書添付書類十の安全評価において，原子炉冷却材喪失及び燃料集合体の落下があり，それぞれについて影響評価を実施した。</p> <p>a. 解析条件</p> <p>原子炉冷却材喪失及び燃料集合体の落下時の主な解析条件を第1表及び第2表に示す。</p> <p>また，原子炉冷却材喪失時の核分裂生成物の放出経路の概略を第1図，燃料集合体の落下時の核分裂生成物の放出経路の概略を第2図に示す。なお，原子炉冷却材喪失時の希ガス及びよう素が大気中に放出するまでの過程を第3図及び第4図に，燃料集合体の落下時のよう素及び希ガスが大気中に放出するまでの過程を第5図及び第6図に示す。</p> | <p>1. 非常用ガス処理系（被ばく評価）</p> <p>(1) 敷地境界の被ばく評価について</p> <p>非常用ガス処理系の機能を期待する想定事故は，設置許可添付書類十の安全評価において，燃料集合体の落下及び原子炉冷却材喪失があり，それぞれについて影響評価を実施した。</p> <p>a. 評価条件</p> <p>燃料集合体の落下及び原子炉冷却材喪失（事故）時の，故障の修復を行わない場合の主な評価条件を表1-1及び表1-2に，燃料集合体の落下時の核分裂生成物の放出経路の概略を図1-1，原子炉冷却材喪失時（事故）の核分裂生成物の放出経路の概略を図1-2に示す。なお，燃料集合体の落下時のよう素及び希ガスが大気中に放出するまでの過程を図1-3及び図1-4に，原子炉冷却材喪失（事故）時のよう素及び希ガスが大気中に放出するまでの過程を図1-5及び図1-6に示す。</p> <p>また，故障の修復を行う場合の主な評価条件を表1-3及び表1-4に示す。</p> |    |

|                                   |                           |  |                       |                               |                             |  |                     |    |  |   |  |   |  |
|-----------------------------------|---------------------------|--|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------|--|---------------------|----|--|---|--|---|--|
| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版） | 東海第二発電所（2018. 9. 18 版）    |  |                       | 島根原子力発電所　2号炉                  |                             |  |                     | 備考 |  |   |  |   |  |
|                                   | 第2表　主な解析条件（燃料集合体の落下）（1／2） |  |                       |                               | 表 1-1　主な評価条件（燃料集合体の落下）（1/2） |  |                     |    |  |   |  |   |  |
|                                   | 項目                        |  | 評価条件                  |                               | 項目                          |  | 評価条件                |    |  | 選定理由  |  |   |  |
|                                   | 原子炉停止前の原子炉熱出力             |  | 3, 440MW              |                               | 原子炉停止前の原子炉熱出力               |  | 2, 540MW            |    |  | 定格出力に余裕をみた値（定格出力の約 105％）                            |  |   |  |
|                                   | 原子炉運転時間                   |  | 2, 000 日              |                               | 原子炉運転時間                     |  | 2, 000 日            |    |  | 核分裂生成物の蓄積量が平衡に達する運転時間に余裕をみた上で、炉内平均滞在日数を考慮した値        |  |   |  |
|                                   | 原子炉停止後，事故発生までの時間          |  | 1 日                   |                               | 原子炉停止後，事故発生までの時間            |  | 1 日                 |    |  | 定検工程に余裕をみた値<br>（通常は原子炉停止数日後に燃料取替作業を行うが，保守的に 1 日を仮定） |  |   |  |
|                                   | 破損燃料棒本数                   |  | 2. 3 体相当（燃料集合体換算）     |                               | 破損燃料棒本数                     |  | 2. 3 体<br>（燃料集合体換算） |    |  | 事故解析結果に余裕をみた値                                       |  |   |  |
|                                   | 破損燃料棒から放出される核分裂生成物の割合     |  | 希ガス　10％<br>よう素　5％     |                               | 燃料ギャップ中への放出割合               |  | 希ガス　10％<br>よう素　5％   |    |  | 燃料棒ギャップ中の核分裂生成物の計算値に余裕をみた値                          |  |   |  |
|                                   | 破損燃料棒から放出されるよう素の割合        |  | 無機よう素　99％<br>有機よう素　1％ |                               | 燃料ギャップ中への放出割合               |  | 希ガス　10％<br>よう素　5％   |    |  | 燃料棒ギャップ中の核分裂生成物の計算値に余裕を見た値                          |  |   |  |
|                                   | 無機よう素の水中での除染係数            |  | 500                   |                               | 全よう素中の有機よう素の割合              |  | 1％                  |    |  | 実験結果に基づく値   |  |   |  |
|                                   | 非常用ガス再循環系                 |  | 事故発生～24 時間            | よう素除去効率 90％<br>換　気　率 4. 8 回／d | 無機よう素のプール水中での除染係数           |  | 500                 |    |  | 発電用軽水炉型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（以下，「安全評価審査指針」という）に基づく値    |  |   |  |
|                                   |                           |  | 24 時間以降               | 同上                            |                             |  | 実験結果に基づく値           |    |  |   |  |   |  |
|                                   | 非常用ガス処理系                  |  | 事故発生～24 時間            | よう素除去効率 97％<br>換　気　率 1 回／d    | 非常用ガス処理系                    |  | 事故発生～24h            |    |  | よう素除去効率 99. 97％<br>換気率 1 回/d                        |  | ・よう素除去効率<br>設計上定められた最小値<br>・換気率<br>設計値<br>・原子炉棟漏えい率                     |  |
|                                   |                           |  | 24 時間以降               | 考慮しない（機能喪失する想定）               |                             |  | 24h 以降              |    |  | よう素除去効率 99. 97％<br>換気率 0 回/d<br>原子炉棟漏えい率 1 回/d      |  | 影響評価では，非常用ガス処理系の機能喪失を仮定するため，原子炉棟から大気中へ漏えいすることとなるが，この漏えい量を換気率と同等として仮定する。 |  |

|                                   |                           |   |  |   |                             |                     |    |         |  |
|-----------------------------------|---------------------------|---|--|---|-----------------------------|---------------------|----|---------|--|
| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版） | 東海第二発電所（2018. 9. 18 版）    |   |  | 島根原子力発電所　2号炉  |                             |                     | 備考 |         |  |
|                                   | 第2表　主な解析条件（燃料集合体の落下）（2／2） |   |  |   | 表 1-1　主な評価条件（燃料集合体の落下）（2/2） |                     |    |         |  |
|                                   | 項目                        |   | 評価条件   |   | 選定理由                        |                     |    |         |  |
|                                   | 大気拡散評価モデル                 |   | ガウスプルームモデル   |   | 気象指針どおり                     |                     |    |         |  |
|                                   | 累積出現頻度                    |   | 小さい方から 97％   |   | 気象指針どおり                     |                     |    |         |  |
|                                   | 建屋の影響                     |   | 考慮する   |   | 気象指針に従って算出<br>（原子炉建屋の影響を考慮） |                     |    |         |  |
|                                   | 実効放出継続時間                  |   | 事故発生<br>～<br>24 時間   | 希ガス　10 時間<br>よう素　1 時間   | 気象指針に従って算出                  |                     |    |         |  |
|                                   |                           |   | 24 時間以降  | 希ガス　10 時間<br>よう素　1 時間   |                             |                     |    |         |  |
|                                   | 核分裂生成物の<br>拡散係数           |   | 事故発生<br>～<br>24 時間   | $\frac{D}{Q}$<br>$5.6 \times 10^{-20}$ （Gy<br>／Bq） $\chi／Q$<br>$2.0 \times 10^{-6}$ （s／m <sup>3</sup> ） |                             | 気象指針に従って算出          |    |         |  |
|                                   |                           |   | 24 時間以降  | $\frac{D}{Q}$<br>$4.8 \times 10^{-19}$ （Gy<br>／Bq） $\chi／Q$<br>$2.4 \times 10^{-5}$ （s／m <sup>3</sup> ） |                             |                     |    |         |  |
|                                   | 放出位置                      |   | 事故発生<br>～<br>24 時間   | 非常用ガス処理系排<br>気筒（排気筒放出）  |                             | 事故事象に応じた放出口からの放出を想定 |    |         |  |
|                                   |                           |   | 24 時間以降  | 原子炉建屋<br>（地上放出）   |                             |                     |    |         |  |
|                                   | 気象資料                      |   | 東海第二発電所において、2005 年 4 月～2006 年 3 月までに観測された、排気筒付近を代表する標高 148m 地点（地上高 140m）及び地上付近を代表する標高 18m（地上高 10m）の風向及び風速データ |   |                             | 気象指針どおり             |    |         |  |
|                                   |                           |   |  |   |                             |                     |    |         |  |
| 気象資料                              |                           | 島根原子力発電所において、2009 年 1 月～2009 年 12 月までに観測された、排気筒付近を代表する標高 130m 地点（地上高 115m）及び地表付近を代表する標高 28.5m（地上高 20m）の風向，風速データ |  |   |                             |                     |    | 気象指針どおり |  |
|                                   |                           |   |  |   |                             |                     |    |         |  |
|                                   |                           |   |  |   |                             |                     |    |         |  |
|                                   |                           |   |  |   |                             |                     |    |         |  |
|                                   |                           |   |  |   |                             |                     |    |         |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)           |  |                            | 島根原子力発電所 2号炉                         |   |   | 備考 |  |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|----------------------------|--------------------------------------|---|---|----|--|
|                                   | 第 1 表 主な解析条件 (原子炉冷却材喪失) (1／2)     |  |                            | 表 1-2 主な評価条件 (原子炉冷却材喪失 (事故)) (1/2)   |   |   |    |  |
|                                   | 項目                                | 評価条件   |                            | 項目                                   | 評価条件  |   |    |  |
|                                   | 冷却材中のよう素濃度                        | I-131 を約 4.6×10 <sup>3</sup> Bq／g とし、それに応じ他のハロゲン等の組成を拡散組成として考慮                     |                            | 冷却材中濃度のよう素濃度                         | I-131 を 1.4×10 <sup>3</sup> (Bq/g) とし、それに応じ他のよう素の組成を拡散組成として考慮                         |   |    |  |
|                                   | 燃料棒から追加放出される核分裂生成物の量              | I-131 を 2.22×10 <sup>14</sup> Bq とし、それに応じ他の核分裂生成物の組成を平衡組成として考慮、希ガスについてはよう素の 2 倍とする |                            | 燃料棒から追加放出される核分裂生成物の量                 | I-131 を 3.7×10 <sup>13</sup> (Bq) とし、それに応じ他のよう素及び希ガスの組成を平衡組成として考慮、希ガスについてはよう素の 2 倍とする |   |    |  |
|                                   | 燃料棒から追加放出されるよう素の割合                | 無機よう素 96%<br>有機よう素 4%  |                            | よう素の形態                               | 有機よう素 4%<br>無機よう素 96%   |   |    |  |
|                                   | 格納容器に放出される核分裂生成物のうち、格納容器内部に沈着する割合 | 希ガス 0%<br>無機よう素 50%<br>有機よう素 0%  |                            | 格納容器に放出される核分裂生成物のうち、原子炉格納容器内部に沈着する割合 | 無機よう素 50%<br>有機よう素 0%<br>希ガス 0%   |   |    |  |
|                                   | サプレッション・チェンバ内のプール水への分配係数          | 希ガス 0<br>無機よう素 100<br>有機よう素 0  |                            | サプレッション・プール水への分配係数                   | 無機よう素 100<br>有機よう素 0<br>希ガス 0   |   |    |  |
|                                   | 格納容器漏えい率                          | 0.5%／d 一定  |                            | 原子炉格納容器漏えい率                          | 0.5%/d 一定   |   |    |  |
|                                   | 格納容器内及び原子炉建屋内での減衰                 | 考慮する   |                            | 原子炉格納容器内での減衰                         | 考慮する  |   |    |  |
|                                   | 事故の評価期間                           | 無限期間   |                            | 原子炉棟内での核分裂生成物の減衰                     | 考慮する  |   |    |  |
|                                   | 非常用ガス再循環系                         | 事故発生～24 時間   | よう素除去効率 90%<br>換気率 4.8 回／d |                                      | 事故発生～24h  | よう素除去効率 99.97%<br>換気率 1 回/d   |    |  |
|                                   |                                   | 24 時間以降  | 同上                         |                                      |   | よう素除去効率 99.97%<br>換気率 0 回/d<br>原子炉棟漏えい率 1 回/d                           |    |  |
|                                   | 非常用ガス処理系                          | 事故発生～24 時間   | よう素除去効率 97%<br>換気率 1 回／d   |                                      | 24h 以降  | よう素除去効率 99.97%<br>換気率 0 回/d<br>原子炉棟漏えい率 1 回/d                           |    |  |
|                                   |                                   | 24 時間以降  | 考慮しない<br><br>(機能喪失すると想定)   |                                      |   | 影響評価では、非常用ガス処理系の機能喪失を仮定するため、原子炉棟から大気中へ漏えいすることとなるが、この漏えい量を換気率と同等として仮定する。 |    |  |



| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考   |      |  |      |                        |  |  |  |              |              |                                  |  |         |  |         |  |       |                                  |              |              |                      |                |         |                      |       |                     |                     |              |   |                |         |   |       |   |  |
|-----------------------------------|-------------------------|--|--|------|--|------|------------------------|--|--|--|--------------|--------------|----------------------------------|--|---------|--|---------|--|-------|----------------------------------|--------------|--------------|----------------------|----------------|---------|----------------------|-------|---------------------|---------------------|--------------|---|----------------|---------|---|-------|---|--|
|                                   |                         | <div>表 1-3 故障の修復を行う場合の主な評価条件（燃料集合体の落下）（1/2）</div> <table><tr><th>項目</th><th colspan="2">評価条件</th><th>選定理由</th></tr><tr><td colspan="4">以下の事項を除き、表 1-1 評価条件と同様</td></tr><tr><td rowspan="4">非常用ガス<br/>処理系</td><td>事故発生～<br/>24h</td><td>よう素除去効率<br/>99.97%<br/>換気率<br/>1回/d</td><td rowspan="4">・よう素除去効率<br/>設計上定められた<br/>最小値<br/>・換気率<br/>設計値<br/>・原子炉棟漏えい率<br/>影響評価では、非常<br/>用ガス処理系の機<br/>能喪失を仮定する<br/>ため、原子炉棟から<br/>大気中へ漏えいす<br/>ることとなるが、こ<br/>の漏えい量を換気<br/>率と同等として仮<br/>定する。</td></tr><tr><td>24h～72h</td><td>よう素除去効率<br/>99.97%<br/>換気率<br/>1回/d<br/>原子炉棟漏えい率<br/>1回/d</td></tr><tr><td>72h～76h</td><td>よう素除去効率<br/>0%<br/>換気率<br/>0回/d<br/>原子炉棟漏えい率<br/>1回/d</td></tr><tr><td>76h以降</td><td>よう素除去効率<br/>99.97%<br/>換気率<br/>1回/d</td></tr><tr><td rowspan="3">実効放出継<br/>続時間</td><td>事故発生～<br/>24h</td><td>希ガス 10時間<br/>よう素 10時間</td><td rowspan="3">気象指針に従って<br/>算出</td></tr><tr><td>24h～76h</td><td>希ガス 10時間<br/>よう素 10時間</td></tr><tr><td>76h以降</td><td>希ガス 20時間<br/>よう素 1時間</td></tr><tr><td rowspan="3">核分裂生成<br/>物の拡散係<br/>数</td><td>事故発生～<br/>24h</td><td><math>\chi/Q</math><br/><math>3.3\times10^{-6} \text{ (s/m}^3\text{)}</math><br/><math>D/Q</math><br/><math>1.8\times10^{-19} \text{ (Gy/Bq)}</math></td><td rowspan="3">気象指針に従って<br/>算出</td></tr><tr><td>24h～76h</td><td><math>\chi/Q</math><br/><math>5.0\times10^{-5} \text{ (s/m}^3\text{)}</math><br/><math>D/Q</math><br/><math>9.5\times10^{-19} \text{ (Gy/Bq)}</math></td></tr><tr><td>76h以降</td><td><math>\chi/Q</math><br/><math>8.8\times10^{-6} \text{ (s/m}^3\text{)}</math><br/><math>D/Q</math><br/><math>1.6\times10^{-19} \text{ (Gy/Bq)}</math></td></tr></table> | 項目   | 評価条件 |  | 選定理由 | 以下の事項を除き、表 1-1 評価条件と同様 |  |  |  | 非常用ガス<br>処理系 | 事故発生～<br>24h | よう素除去効率<br>99.97%<br>換気率<br>1回/d | ・よう素除去効率<br>設計上定められた<br>最小値<br>・換気率<br>設計値<br>・原子炉棟漏えい率<br>影響評価では、非常<br>用ガス処理系の機<br>能喪失を仮定する<br>ため、原子炉棟から<br>大気中へ漏えいす<br>ることとなるが、こ<br>の漏えい量を換気<br>率と同等として仮<br>定する。 | 24h～72h | よう素除去効率<br>99.97%<br>換気率<br>1回/d<br>原子炉棟漏えい率<br>1回/d | 72h～76h | よう素除去効率<br>0%<br>換気率<br>0回/d<br>原子炉棟漏えい率<br>1回/d | 76h以降 | よう素除去効率<br>99.97%<br>換気率<br>1回/d | 実効放出継<br>続時間 | 事故発生～<br>24h | 希ガス 10時間<br>よう素 10時間 | 気象指針に従って<br>算出 | 24h～76h | 希ガス 10時間<br>よう素 10時間 | 76h以降 | 希ガス 20時間<br>よう素 1時間 | 核分裂生成<br>物の拡散係<br>数 | 事故発生～<br>24h | $\chi/Q$<br>$3.3\times10^{-6} \text{ (s/m}^3\text{)}$<br>$D/Q$<br>$1.8\times10^{-19} \text{ (Gy/Bq)}$ | 気象指針に従って<br>算出 | 24h～76h | $\chi/Q$<br>$5.0\times10^{-5} \text{ (s/m}^3\text{)}$<br>$D/Q$<br>$9.5\times10^{-19} \text{ (Gy/Bq)}$ | 76h以降 | $\chi/Q$<br>$8.8\times10^{-6} \text{ (s/m}^3\text{)}$<br>$D/Q$<br>$1.6\times10^{-19} \text{ (Gy/Bq)}$ |  |
| 項目                                | 評価条件                    |  | 選定理由   |      |  |      |                        |  |  |  |              |              |                                  |  |         |  |         |  |       |                                  |              |              |                      |                |         |                      |       |                     |                     |              |   |                |         |   |       |   |  |
| 以下の事項を除き、表 1-1 評価条件と同様            |                         |  |  |      |  |      |                        |  |  |  |              |              |                                  |  |         |  |         |  |       |                                  |              |              |                      |                |         |                      |       |                     |                     |              |   |                |         |   |       |   |  |
| 非常用ガス<br>処理系                      | 事故発生～<br>24h            | よう素除去効率<br>99.97%<br>換気率<br>1回/d   | ・よう素除去効率<br>設計上定められた<br>最小値<br>・換気率<br>設計値<br>・原子炉棟漏えい率<br>影響評価では、非常<br>用ガス処理系の機<br>能喪失を仮定する<br>ため、原子炉棟から<br>大気中へ漏えいす<br>ることとなるが、こ<br>の漏えい量を換気<br>率と同等として仮<br>定する。 |      |  |      |                        |  |  |  |              |              |                                  |  |         |  |         |  |       |                                  |              |              |                      |                |         |                      |       |                     |                     |              |   |                |         |   |       |   |  |
|                                   | 24h～72h                 | よう素除去効率<br>99.97%<br>換気率<br>1回/d<br>原子炉棟漏えい率<br>1回/d   |  |      |  |      |                        |  |  |  |              |              |                                  |  |         |  |         |  |       |                                  |              |              |                      |                |         |                      |       |                     |                     |              |   |                |         |   |       |   |  |
|                                   | 72h～76h                 | よう素除去効率<br>0%<br>換気率<br>0回/d<br>原子炉棟漏えい率<br>1回/d   |  |      |  |      |                        |  |  |  |              |              |                                  |  |         |  |         |  |       |                                  |              |              |                      |                |         |                      |       |                     |                     |              |   |                |         |   |       |   |  |
|                                   | 76h以降                   | よう素除去効率<br>99.97%<br>換気率<br>1回/d   |  |      |  |      |                        |  |  |  |              |              |                                  |  |         |  |         |  |       |                                  |              |              |                      |                |         |                      |       |                     |                     |              |   |                |         |   |       |   |  |
| 実効放出継<br>続時間                      | 事故発生～<br>24h            | 希ガス 10時間<br>よう素 10時間   | 気象指針に従って<br>算出   |      |  |      |                        |  |  |  |              |              |                                  |  |         |  |         |  |       |                                  |              |              |                      |                |         |                      |       |                     |                     |              |   |                |         |   |       |   |  |
|                                   | 24h～76h                 | 希ガス 10時間<br>よう素 10時間   |  |      |  |      |                        |  |  |  |              |              |                                  |  |         |  |         |  |       |                                  |              |              |                      |                |         |                      |       |                     |                     |              |   |                |         |   |       |   |  |
|                                   | 76h以降                   | 希ガス 20時間<br>よう素 1時間  |  |      |  |      |                        |  |  |  |              |              |                                  |  |         |  |         |  |       |                                  |              |              |                      |                |         |                      |       |                     |                     |              |   |                |         |   |       |   |  |
| 核分裂生成<br>物の拡散係<br>数               | 事故発生～<br>24h            | $\chi/Q$<br>$3.3\times10^{-6} \text{ (s/m}^3\text{)}$<br>$D/Q$<br>$1.8\times10^{-19} \text{ (Gy/Bq)}$  | 気象指針に従って<br>算出   |      |  |      |                        |  |  |  |              |              |                                  |  |         |  |         |  |       |                                  |              |              |                      |                |         |                      |       |                     |                     |              |   |                |         |   |       |   |  |
|                                   | 24h～76h                 | $\chi/Q$<br>$5.0\times10^{-5} \text{ (s/m}^3\text{)}$<br>$D/Q$<br>$9.5\times10^{-19} \text{ (Gy/Bq)}$  |  |      |  |      |                        |  |  |  |              |              |                                  |  |         |  |         |  |       |                                  |              |              |                      |                |         |                      |       |                     |                     |              |   |                |         |   |       |   |  |
|                                   | 76h以降                   | $\chi/Q$<br>$8.8\times10^{-6} \text{ (s/m}^3\text{)}$<br>$D/Q$<br>$1.6\times10^{-19} \text{ (Gy/Bq)}$  |  |      |  |      |                        |  |  |  |              |              |                                  |  |         |  |         |  |       |                                  |              |              |                      |                |         |                      |       |                     |                     |              |   |                |         |   |       |   |  |

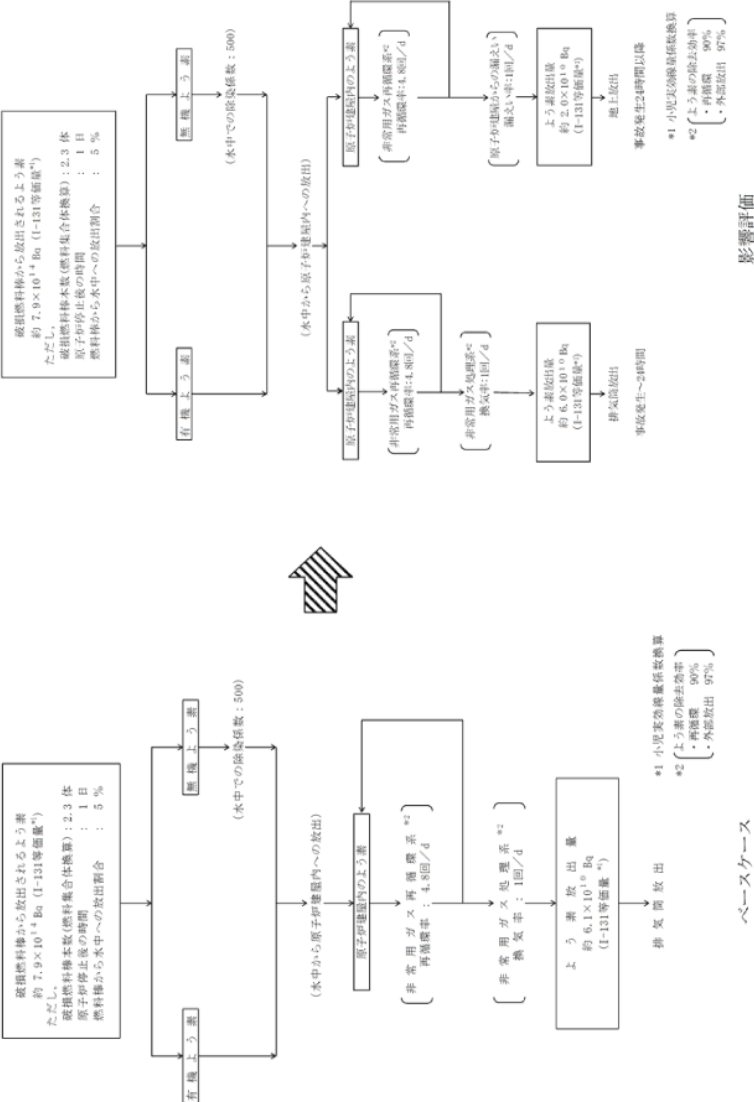
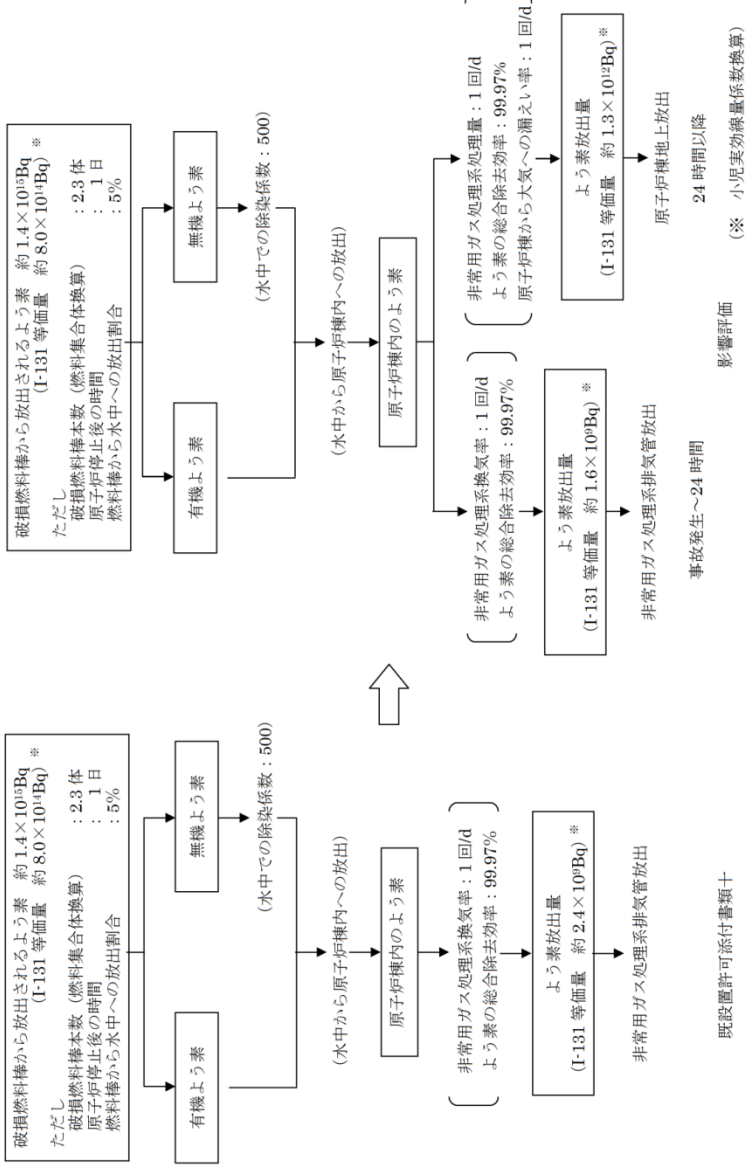
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版) | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考                  |      |  |      |      |          |             |                     |        |            |       |             |  |
|--------------------------------|----------------------|--|---------------------|------|--|------|------|----------|-------------|---------------------|--------|------------|-------|-------------|--|
|                                |                      | <div>表 1-3 故障の修復を行う場合の主な評価条件（燃料集合体の落下）(2/2)</div> <table><tr><th>項目</th><th colspan="2">評価条件</th><th>選定理由</th></tr><tr><td rowspan="3">放出位置</td><td>事故発生～24h</td><td>非常用ガス処理系排気管</td><td rowspan="3">事故事象に応じた放出口からの放出を想定</td></tr><tr><td>24～76h</td><td>原子炉棟（地上放出）</td></tr><tr><td>76h以降</td><td>非常用ガス処理系排気管</td></tr></table> | 項目                  | 評価条件 |  | 選定理由 | 放出位置 | 事故発生～24h | 非常用ガス処理系排気管 | 事故事象に応じた放出口からの放出を想定 | 24～76h | 原子炉棟（地上放出） | 76h以降 | 非常用ガス処理系排気管 |  |
| 項目                             | 評価条件                 |  | 選定理由                |      |  |      |      |          |             |                     |        |            |       |             |  |
| 放出位置                           | 事故発生～24h             | 非常用ガス処理系排気管  | 事故事象に応じた放出口からの放出を想定 |      |  |      |      |          |             |                     |        |            |       |             |  |
|                                | 24～76h               | 原子炉棟（地上放出）   |                     |      |  |      |      |          |             |                     |        |            |       |             |  |
|                                | 76h以降                | 非常用ガス処理系排気管  |                     |      |  |      |      |          |             |                     |        |            |       |             |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考         |      |  |      |                        |  |  |  |          |              |                        |            |              |                        |        |                          |             |              |  |            |              |  |        |  |  |
|-----------------------------------|-------------------------|---|------------|------|--|------|------------------------|--|--|--|----------|--------------|------------------------|------------|--------------|------------------------|--------|--------------------------|-------------|--------------|--|------------|--------------|--|--------|--|--|
|                                   |                         | <div>表 1-4 故障の修復を行う場合の主な評価条件（原子炉冷却材喪失（事故））</div> <table><tr><th>項目</th><th colspan="2">評価条件</th><th>選定理由</th></tr><tr><td colspan="4">以下の事項を除き，表 1-2 評価条件と同様</td></tr><tr><td rowspan="3">実効放出継続時間</td><td>事故発生～<br/>24h</td><td>希ガス 10 時間<br/>よう素 10 時間</td><td rowspan="3">気象指針に従って算出</td></tr><tr><td>24h ～<br/>76h</td><td>希ガス 30 時間<br/>よう素 30 時間</td></tr><tr><td>76h 以降</td><td>希ガス 180 時間<br/>よう素 270 時間</td></tr><tr><td rowspan="3">核分裂生成物の拡散係数</td><td>事故発生～<br/>24h</td><td><math>\chi/Q</math><br/><math>3.3 \times 10^{-6}</math><br/>(s/m<sup>3</sup>)<br/><math>D/Q</math><br/><math>1.8 \times 10^{-19}</math><br/>(Gy/Bq)</td><td rowspan="3">気象指針に従って算出</td></tr><tr><td>24h ～<br/>76h</td><td><math>\chi/Q</math><br/><math>3.5 \times 10^{-5}</math><br/>(s/m<sup>3</sup>)<br/><math>D/Q</math><br/><math>6.5 \times 10^{-19}</math><br/>(Gy/Bq)</td></tr><tr><td>76h 以降</td><td><math>\chi/Q</math><br/><math>1.8 \times 10^{-6}</math><br/>(s/m<sup>3</sup>)<br/><math>D/Q</math><br/><math>1.1 \times 10^{-19}</math><br/>(Gy/Bq)</td></tr></table> | 項目         | 評価条件 |  | 選定理由 | 以下の事項を除き，表 1-2 評価条件と同様 |  |  |  | 実効放出継続時間 | 事故発生～<br>24h | 希ガス 10 時間<br>よう素 10 時間 | 気象指針に従って算出 | 24h ～<br>76h | 希ガス 30 時間<br>よう素 30 時間 | 76h 以降 | 希ガス 180 時間<br>よう素 270 時間 | 核分裂生成物の拡散係数 | 事故発生～<br>24h | $\chi/Q$<br>$3.3 \times 10^{-6}$<br>(s/m <sup>3</sup> )<br>$D/Q$<br>$1.8 \times 10^{-19}$<br>(Gy/Bq) | 気象指針に従って算出 | 24h ～<br>76h | $\chi/Q$<br>$3.5 \times 10^{-5}$<br>(s/m <sup>3</sup> )<br>$D/Q$<br>$6.5 \times 10^{-19}$<br>(Gy/Bq) | 76h 以降 | $\chi/Q$<br>$1.8 \times 10^{-6}$<br>(s/m <sup>3</sup> )<br>$D/Q$<br>$1.1 \times 10^{-19}$<br>(Gy/Bq) |  |
| 項目                                | 評価条件                    |   | 選定理由       |      |  |      |                        |  |  |  |          |              |                        |            |              |                        |        |                          |             |              |  |            |              |  |        |  |  |
| 以下の事項を除き，表 1-2 評価条件と同様            |                         |   |            |      |  |      |                        |  |  |  |          |              |                        |            |              |                        |        |                          |             |              |  |            |              |  |        |  |  |
| 実効放出継続時間                          | 事故発生～<br>24h            | 希ガス 10 時間<br>よう素 10 時間  | 気象指針に従って算出 |      |  |      |                        |  |  |  |          |              |                        |            |              |                        |        |                          |             |              |  |            |              |  |        |  |  |
|                                   | 24h ～<br>76h            | 希ガス 30 時間<br>よう素 30 時間  |            |      |  |      |                        |  |  |  |          |              |                        |            |              |                        |        |                          |             |              |  |            |              |  |        |  |  |
|                                   | 76h 以降                  | 希ガス 180 時間<br>よう素 270 時間  |            |      |  |      |                        |  |  |  |          |              |                        |            |              |                        |        |                          |             |              |  |            |              |  |        |  |  |
| 核分裂生成物の拡散係数                       | 事故発生～<br>24h            | $\chi/Q$<br>$3.3 \times 10^{-6}$<br>(s/m <sup>3</sup> )<br>$D/Q$<br>$1.8 \times 10^{-19}$<br>(Gy/Bq)  | 気象指針に従って算出 |      |  |      |                        |  |  |  |          |              |                        |            |              |                        |        |                          |             |              |  |            |              |  |        |  |  |
|                                   | 24h ～<br>76h            | $\chi/Q$<br>$3.5 \times 10^{-5}$<br>(s/m <sup>3</sup> )<br>$D/Q$<br>$6.5 \times 10^{-19}$<br>(Gy/Bq)  |            |      |  |      |                        |  |  |  |          |              |                        |            |              |                        |        |                          |             |              |  |            |              |  |        |  |  |
|                                   | 76h 以降                  | $\chi/Q$<br>$1.8 \times 10^{-6}$<br>(s/m <sup>3</sup> )<br>$D/Q$<br>$1.1 \times 10^{-19}$<br>(Gy/Bq)  |            |      |  |      |                        |  |  |  |          |              |                        |            |              |                        |        |                          |             |              |  |            |              |  |        |  |  |



| <div> <div> 柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版) </div> </div> | <div> <div> 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) </div> </div> <div> <div> 第 2 図 燃料集合体の落下時の核分裂生成物の放出経路の概略 </div> </div> | <div> <div> 島根原子力発電所 2 号炉 </div> </div> <div> <div> 図 1-1 燃料集合体の落下時の核分裂生成物の放出経路の概略 </div> </div> | <div> 備考 </div> |
|--|--|--|-----------------|
|--|--|--|-----------------|

| <div> <div>柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)</div> <div></div> </div> | <div> <div>東海第二発電所 (2018.9.18版)</div> <div></div> </div>                             | <div> <div>島根原子力発電所 2号炉</div> <div></div> </div>   | <div> <div>備考</div> <div></div> </div> |
|--|--|--|--|
|  | <div> <div> </div> <div> <div>ベースケース</div> <div>影響評価 (事故発生～24時間)</div> </div> </div> | <div> <div> </div> <div> <div>既設置許可添付書類十</div> <div>影響評価 (事故発生～24時間)</div> </div> </div> |  |

|                                       |  |   |           |
|---------------------------------------|--|---|-----------|
| <p>柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)</p> | <p>東海第二発電所 (2018.9.18版)</p>  <p>第5図 燃料集合体の落下時の放射性よう素の大気放出過程</p> <p>ベースケース</p> <p>影響評価</p> | <p>島根原子力発電所 2号炉</p>  <p>図 1-3 燃料集合体の落下時の放射性よう素の大気放出過程</p> | <p>備考</p> |
|---------------------------------------|--|---|-----------|



| <div> <div>柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)</div> <div>東海第二発電所 (2018.9.18版)</div> <div>島根原子力発電所 2号炉</div> <div>備考</div> </div> | <div> <div> <div> <div> <div>燃料棒から追加放出されるよう素</div> <div>約 <math>3.6 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量*)</div> <div>〔格納容器内への放出 放出割合：100%〕</div> <div>有機よう素</div> </div> <div> <div> <div>燃料棒中に存在するよう素</div> <div>約 <math>1.5 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量*)</div> <div>〔格納容器内への放出 放出割合：100%〕</div> <div>無機よう素</div> </div> </div> <div> <div>〔格納容器内での注留による低減：50%〕</div> <div>〔格納容器スプレイ水等による低減：分配係数100〕</div> </div> <div> <div>格納容器内気相中のよう素</div> <div>〔格納容器からの漏えい 漏えい率：0.5%/d 漏えい継続：無期限期間〕</div> <div>原子炉建屋内のよう素</div> <div>〔非常用ガス処理機まで 内循環率：4.8回/d 外循環率：1回/d〕</div> <div>〔非常用ガス処理機より 外放出 約 <math>4.8 \times 10^9</math> Bq (I-131等価量*)〕</div> <div>排気筒放出</div> <div>※1 小児有効線量係数換算</div> <div>※2 よう素の除去効率 99% 外放出 99%</div> </div> </div> <div> <div> <div> <div> <div>燃料棒から追加放出されるよう素</div> <div>約 <math>3.6 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量*)</div> <div>〔格納容器内への放出 放出割合：100%〕</div> <div>有機よう素</div> </div> <div> <div> <div>燃料棒中に存在するよう素</div> <div>約 <math>1.5 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量*)</div> <div>〔格納容器内への放出 放出割合：100%〕</div> <div>無機よう素</div> </div> </div> <div> <div>〔格納容器内での注留による低減：50%〕</div> <div>〔格納容器スプレイ水等による低減：分配係数100〕</div> </div> <div> <div>格納容器内気相中のよう素</div> <div>〔格納容器からの漏えい 漏えい率：0.5%/d 漏えい継続：無期限期間〕</div> <div>原子炉建屋内のよう素</div> <div>〔非常用ガス処理機まで 内循環率：4.8回/d 外循環率：1回/d〕</div> <div>〔非常用ガス処理機より 外放出 約 <math>4.8 \times 10^9</math> Bq (I-131等価量*)〕</div> <div>排気筒放出</div> <div>※1 小児有効線量係数換算</div> <div>※2 よう素の除去効率 99% 外放出 99%</div> </div> </div> </div> <div> <div> <div> <div> <div>燃料棒から追加放出されるよう素</div> <div>約 <math>3.6 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量*)</div> <div>〔格納容器内への放出 放出割合：100%〕</div> <div>有機よう素</div> </div> <div> <div> <div>燃料棒中に存在するよう素</div> <div>約 <math>1.5 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量*)</div> <div>〔格納容器内への放出 放出割合：100%〕</div> <div>無機よう素</div> </div> </div> <div> <div>〔格納容器内での注留による低減：50%〕</div> <div>〔格納容器スプレイ水等による低減：分配係数100〕</div> </div> <div> <div>格納容器内気相中のよう素</div> <div>〔格納容器からの漏えい 漏えい率：0.5%/d 漏えい継続：無期限期間〕</div> <div>原子炉建屋内のよう素</div> <div>〔非常用ガス処理機まで 内循環率：4.8回/d 外循環率：1回/d〕</div> <div>〔非常用ガス処理機より 外放出 約 <math>4.8 \times 10^9</math> Bq (I-131等価量*)〕</div> <div>排気筒放出</div> <div>※1 小児有効線量係数換算</div> <div>※2 よう素の除去効率 99% 外放出 99%</div> </div> </div> </div> </div> <div data-bbox="1724 155 2516 1911"> <div> <div> <div> <div> <div>燃料棒から追加放出されるよう素</div> <div>約 <math>3.6 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量*)</div> <div>〔格納容器内への放出 放出割合：100%〕</div> <div>有機よう素</div> </div> <div> <div> <div>燃料棒中に存在するよう素</div> <div>約 <math>1.5 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量*)</div> <div>〔格納容器内への放出 放出割合：100%〕</div> <div>無機よう素</div> </div> </div> <div> <div>〔格納容器内での注留による低減：50%〕</div> <div>〔格納容器スプレイ水等による低減：分配係数100〕</div> </div> <div> <div>原子炉格納容器内気相中のよう素</div> <div>〔原子炉格納容器からの漏えい 漏えい率：0.5%/d 漏えい継続：無期限期間〕</div> <div>原子炉格納容器内への放出</div> <div>〔SGTS配管単一故障発生までの放出 発生箇所：SGTS出口配管〕</div> <div>〔SGTS配管単一故障発生後の放出 発生箇所：SGTS出口配管〕</div> <div>〔原子炉建屋内のよう素 原子炉建屋からの漏えい 漏えい率：1回/d 漏えい継続：無期限期間〕</div> <div>〔非常用ガス処理機 内循環率：約1回/d 外循環率：約1回/d〕</div> <div>〔よう素の除去効率：99.97%〕</div> <div>〔よう素放出量 約 <math>1.7 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量)〕</div> <div>非常用ガス処理系排気筒放出</div> <div>※ 小児有効線量係数換算</div> </div> </div> <div> <div> <div> <div> <div>燃料棒から追加放出されるよう素</div> <div>約 <math>3.6 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量*)</div> <div>〔格納容器内への放出 放出割合：100%〕</div> <div>有機よう素</div> </div> <div> <div> <div>燃料棒中に存在するよう素</div> <div>約 <math>1.5 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量*)</div> <div>〔格納容器内への放出 放出割合：100%〕</div> <div>無機よう素</div> </div> </div> <div> <div>〔格納容器内での注留による低減：50%〕</div> <div>〔格納容器スプレイ水等による低減：分配係数100〕</div> </div> <div> <div>原子炉格納容器内気相中のよう素</div> <div>〔原子炉格納容器からの漏えい 漏えい率：0.5%/d 漏えい継続：無期限期間〕</div> <div>原子炉格納容器内への放出</div> <div>〔SGTS配管単一故障発生までの放出 発生箇所：SGTS出口配管〕</div> <div>〔SGTS配管単一故障発生後の放出 発生箇所：SGTS出口配管〕</div> <div>〔原子炉建屋内のよう素 原子炉建屋からの漏えい 漏えい率：1回/d 漏えい継続：無期限期間〕</div> <div>〔非常用ガス処理機 内循環率：約1回/d 外循環率：約1回/d〕</div> <div>〔よう素の除去効率：99.97%〕</div> <div>〔よう素放出量 約 <math>1.7 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量)〕</div> <div>非常用ガス処理系排気筒放出</div> <div>※ 小児有効線量係数換算</div> </div> </div> </div> </div> <div data-bbox="2516 155 2822 1911"> <div> <div> <div> <div> <div>燃料棒から追加放出されるよう素</div> <div>約 <math>3.6 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量*)</div> <div>〔格納容器内への放出 放出割合：100%〕</div> <div>有機よう素</div> </div> <div> <div> <div>燃料棒中に存在するよう素</div> <div>約 <math>1.5 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量*)</div> <div>〔格納容器内への放出 放出割合：100%〕</div> <div>無機よう素</div> </div> </div> <div> <div>〔格納容器内での注留による低減：50%〕</div> <div>〔格納容器スプレイ水等による低減：分配係数100〕</div> </div> <div> <div>原子炉格納容器内気相中のよう素</div> <div>〔原子炉格納容器からの漏えい 漏えい率：0.5%/d 漏えい継続：無期限期間〕</div> <div>原子炉格納容器内への放出</div> <div>〔SGTS配管単一故障発生までの放出 発生箇所：SGTS出口配管〕</div> <div>〔SGTS配管単一故障発生後の放出 発生箇所：SGTS出口配管〕</div> <div>〔原子炉建屋内のよう素 原子炉建屋からの漏えい 漏えい率：1回/d 漏えい継続：無期限期間〕</div> <div>〔非常用ガス処理機 内循環率：約1回/d 外循環率：約1回/d〕</div> <div>〔よう素の除去効率：99.97%〕</div> <div>〔よう素放出量 約 <math>1.7 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量)〕</div> <div>非常用ガス処理系排気筒放出</div> <div>※ 小児有効線量係数換算</div> </div> </div> <div> <div> <div> <div> <div>燃料棒から追加放出されるよう素</div> <div>約 <math>3.6 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量*)</div> <div>〔格納容器内への放出 放出割合：100%〕</div> <div>有機よう素</div> </div> <div> <div> <div>燃料棒中に存在するよう素</div> <div>約 <math>1.5 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量*)</div> <div>〔格納容器内への放出 放出割合：100%〕</div> <div>無機よう素</div> </div> </div> <div> <div>〔格納容器内での注留による低減：50%〕</div> <div>〔格納容器スプレイ水等による低減：分配係数100〕</div> </div> <div> <div>原子炉格納容器内気相中のよう素</div> <div>〔原子炉格納容器からの漏えい 漏えい率：0.5%/d 漏えい継続：無期限期間〕</div> <div>原子炉格納容器内への放出</div> <div>〔SGTS配管単一故障発生までの放出 発生箇所：SGTS出口配管〕</div> <div>〔SGTS配管単一故障発生後の放出 発生箇所：SGTS出口配管〕</div> <div>〔原子炉建屋内のよう素 原子炉建屋からの漏えい 漏えい率：1回/d 漏えい継続：無期限期間〕</div> <div>〔非常用ガス処理機 内循環率：約1回/d 外循環率：約1回/d〕</div> <div>〔よう素の除去効率：99.97%〕</div> <div>〔よう素放出量 約 <math>1.7 \times 10^{10}</math> Bq (I-131等価量)〕</div> <div>非常用ガス処理系排気筒放出</div> <div>※ 小児有効線量係数換算</div> </div> </div> </div> </div> </div> <div data-bbox="1748 1467 2496 1543" data-label="Caption"> <p>図 1-5 原子炉冷却材喪失（事故）時の放射性よう素の大気放出過程</p> </div> <div data-bbox="1451 2005 1516 2047" data-label="Page-Footer"> <p>464</p> </div></div></div></div></div></div></div></div></div> |
|--|--|
|--|--|

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|-----------------------------------|---|--------------|----|
|                                   | <div><div><div><div><div>燃料棒から追加放出される希ガス<br/>約 <math>6.0 \times 10^{13}</math> Bq<br/>(<math>\gamma</math>線0.5MeV換算)</div><div>格納容器内への放出<br/>放出割合：100%</div><div>格納容器内気相中の希ガス</div><div>格納容器からの漏えい<br/>漏えい率：0.5%/d<br/>漏えい継続：無期限間</div><div>原子炉建屋内の希ガス</div><div>非常用ガス処理系<br/>換気率：1回/d</div><div>希ガス放出量<br/>約 <math>4.0 \times 10^{11}</math> Bq<br/>(<math>\gamma</math>線0.5MeV換算)</div><div>排気筒放出</div></div><div>↑</div><div><div>燃料棒から追加放出される希ガス<br/>約 <math>6.0 \times 10^{13}</math> Bq<br/>(<math>\gamma</math>線0.5MeV換算)</div><div>格納容器内への放出<br/>放出割合：100%</div><div>格納容器内気相中の希ガス</div><div>格納容器からの漏えい<br/>漏えい率：0.5%/d<br/>漏えい継続：無期限間</div><div>原子炉建屋内の希ガス</div><div>非常用ガス処理系<br/>換気率：1回/d</div><div>希ガス放出量<br/>約 <math>3.2 \times 10^{12}</math> Bq<br/>(<math>\gamma</math>線0.5MeV換算)</div><div>地上放出</div></div></div><div>影響評価</div><div>事故発生～2時間</div><div>事故発生2時間以降</div><div>地上放出</div><div>排気筒放出</div><div>希ガス放出量<br/>約 <math>7.9 \times 10^{11}</math> Bq<br/>(<math>\gamma</math>線0.5MeV換算)</div><div>非常用ガス処理系<br/>換気率：1回/d</div><div>原子炉建屋内の希ガス</div><div>格納容器からの漏えい<br/>漏えい率：0.5%/d<br/>漏えい継続：無期限間</div><div>格納容器内気相中の希ガス</div><div>放出割合：100%</div><div>燃料棒から追加放出される希ガス<br/>約 <math>6.0 \times 10^{13}</math> Bq<br/>(<math>\gamma</math>線0.5MeV換算)</div></div></div> <div>第4図 原子炉冷却材喪失時の放射性希ガスの大気放出過程</div> <div>(2) 配管修復作業に係る作業員の被ばく評価について<br/>原子炉建屋ガス処理系の配管を修復する際の影響について、被ばく評価上影響が大きい燃料集合体の落下を対象とし、修復期間を考慮して作業員の被ばくについて影響評価を実施した。<br/>a. 解析条件<br/>配管修復作業時の条件（燃料集合体の落下）を第3表に示す。</div> <div></div> <div><div><div><div><div>燃料棒から追加放出される希ガス<br/>約 <math>9.9 \times 10^{14}</math> Bq</div><div>原子炉格納容器内への放出<br/>放出割合：100%</div><div>原子炉格納容器内気相中の希ガス</div><div>原子炉格納容器からの漏えい<br/>漏えい率：0.5%/d<br/>漏えい継続：無期限間</div><div>原子炉建屋内の希ガス</div><div>非常用ガス処理系<br/>換気率：1回/d</div><div>希ガス放出量<br/>約 <math>6.7 \times 10^{10}</math> Bq</div><div>非常用ガス処理系排気管放出</div></div><div>↑</div><div><div>燃料棒から追加放出される希ガス<br/>約 <math>9.9 \times 10^{14}</math> Bq</div><div>原子炉格納容器内への放出<br/>放出割合：100%</div><div>原子炉格納容器内気相中の希ガス</div><div>原子炉格納容器からの漏えい<br/>漏えい率：0.5%/d<br/>漏えい継続：無期限間</div><div>原子炉建屋内の希ガス</div><div>非常用ガス処理系<br/>換気率：1回/d</div><div>希ガス放出量<br/>約 <math>1.3 \times 10^{10}</math> Bq</div><div>非常用ガス処理系排気管放出</div></div><div>原子炉建屋内の希ガス</div><div>原子炉建屋からの漏えい<br/>漏えい率：1回/d</div><div>希ガス放出量<br/>約 <math>5.4 \times 10^{11}</math> Bq</div><div>原子炉建屋地上放出<br/>24時間以降</div></div><div>影響評価</div><div>事故発生～24時間</div><div>非常用ガス処理系排気管放出</div><div>希ガス放出量<br/>約 <math>1.3 \times 10^{10}</math> Bq</div><div>非常用ガス処理系<br/>換気率：1回/d</div><div>原子炉建屋内の希ガス</div><div>原子炉格納容器からの漏えい<br/>漏えい率：0.5%/d<br/>漏えい継続：無期限間</div><div>原子炉格納容器内気相中の希ガス</div><div>放出割合：100%</div><div>燃料棒から追加放出される希ガス<br/>約 <math>9.9 \times 10^{14}</math> Bq</div></div></div> <div>図1-6 原子炉冷却材喪失（事故）時の放射性希ガスの大気放出過程<br/>(<math>\gamma</math>線実効エネルギー0.5MeV換算値)</div> <div>(2) 配管修復作業に係る作業員の被ばく評価について<br/>非常用ガス処理系の配管を修復する際の影響について、燃料集合体の落下を対象とし、修復期間を考慮して作業員の被ばくについて影響評価を実施した。<br/>a. 評価条件<br/>配管修復作業時の条件（燃料集合体の落下）を表1-5に示す。</div> |              |    |

(2) 配管修復作業に係る作業員の被ばく評価について

原子炉建屋ガス処理系の配管を修復する際の影響について、被ばく評価上影響が大きい燃料集合体の落下を対象とし、修復期間を考慮して作業員の被ばくについて影響評価を実施した。

a. 解析条件

配管修復作業時の条件(燃料集合体の落下)を第3表に示す。



| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版)  | 島根原子力発電所 2号炉                              | 備考  |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
|--------------------------------|---|---|---|--|------|----------|------------------------|--|--------------------------|-----------------|-------|--------|-----------------|-------------------|--|-------------------|---|-------------------|-------------------------------------|--------|--------|------|-----------------------------|--|---|------------|-----|--|---------|-----------|---------------------|--|--------------------------------------|---------|----|--|--|------------|-------|--|--------|---|----|------|--|------|----------|-----------|------------------|--------------------|---------------|------------------|------|-----------|------------------|---|---------------|-----------------|---|------------|-----|--|-----------|-----------|---------------------|--|-----------------------------|------------|------|--|-----------|--------|------|--|-----------|--|
|                                | 第3表 配管修復作業時の条件 (燃料集合体の落下) <table> <tr> <th>項目</th><th colspan="2">評価条件</th><th>選定理由</th></tr> <tr> <td>単一故障想定箇所</td><td colspan="2">非常用ガス再循環系－非常用ガス処理系連絡配管</td><td>環境への放射性物質の放出量が大きくなる箇所を想定</td></tr> <tr> <td rowspan="5">原子炉建屋ガス処理系の運転状態</td><td>～24時間</td><td>通常運転状態</td><td rowspan="5">単一故障及び修復作業を考慮する</td></tr> <tr> <td>24時間～480時間 (19日間)</td><td>配管に単一故障発生<br/>非常用ガス処理系停止<br/>非常用ガス再循環系運転</td></tr> <tr> <td>480時間～528時間 (2日間)</td><td>作業準備 (足場設置等)<br/>非常用ガス処理系及び<br/>非常用ガス再循環系停止</td></tr> <tr> <td>528時間～532時間 (4時間)</td><td>配管修復作業<br/>非常用ガス処理系及び<br/>非常用ガス再循環系停止</td></tr> <tr> <td>532時間～</td><td>通常運転状態</td></tr> <tr> <td>修復期間</td><td colspan="2">52時間<br/>(作業開始は単一故障発生から19日後)</td><td>修復作業が困難で最も修復期間が長くなる箇所の修復を想定 (フィルタに蓄積した放射性物質の減衰を待って作業開始)</td></tr> <tr> <td>一人当たりの作業時間</td><td colspan="2">4時間</td><td>交替を考慮する</td></tr> <tr> <td>修復作業エリア容積</td><td colspan="2">2,200m<sup>3</sup></td><td>非常用ガス再循環系及び非常用ガス処理系のフィルタユニットのある区画を仮定</td></tr> <tr> <td>線源からの距離</td><td colspan="2">2m</td><td>線源である非常用ガス再循環系フィルタ等に最も近接する作業場所 (第7図参照)</td></tr> <tr> <td>マスクによる防護係数</td><td colspan="2">考慮しない</td><td>保守的に設定</td></tr> </table> | 項目  | 評価条件  |  | 選定理由 | 単一故障想定箇所 | 非常用ガス再循環系－非常用ガス処理系連絡配管 |  | 環境への放射性物質の放出量が大きくなる箇所を想定 | 原子炉建屋ガス処理系の運転状態 | ～24時間 | 通常運転状態 | 単一故障及び修復作業を考慮する | 24時間～480時間 (19日間) | 配管に単一故障発生<br>非常用ガス処理系停止<br>非常用ガス再循環系運転 | 480時間～528時間 (2日間) | 作業準備 (足場設置等)<br>非常用ガス処理系及び<br>非常用ガス再循環系停止 | 528時間～532時間 (4時間) | 配管修復作業<br>非常用ガス処理系及び<br>非常用ガス再循環系停止 | 532時間～ | 通常運転状態 | 修復期間 | 52時間<br>(作業開始は単一故障発生から19日後) |  | 修復作業が困難で最も修復期間が長くなる箇所の修復を想定 (フィルタに蓄積した放射性物質の減衰を待って作業開始) | 一人当たりの作業時間 | 4時間 |  | 交替を考慮する | 修復作業エリア容積 | 2,200m <sup>3</sup> |  | 非常用ガス再循環系及び非常用ガス処理系のフィルタユニットのある区画を仮定 | 線源からの距離 | 2m |  | 線源である非常用ガス再循環系フィルタ等に最も近接する作業場所 (第7図参照) | マスクによる防護係数 | 考慮しない |  | 保守的に設定 | 表1-5 配管修復作業時の条件 (燃料集合体の落下) <table> <tr> <th>項目</th><th colspan="2">評価条件</th><th>選定理由</th></tr> <tr> <td rowspan="2">単一故障想定箇所</td><td>フィルタ近傍の配管</td><td>非常用ガス処理系配管 (区分②)</td><td rowspan="2">作業員の被ばくが大きくなる箇所を想定</td></tr> <tr> <td>最も修復に時間を要する配管</td><td>非常用ガス処理系配管 (区分②)</td></tr> <tr> <td rowspan="2">修復期間</td><td>フィルタ近傍の配管</td><td>事故発生30日経過後から48時間</td><td>修復作業が困難で最も修復期間が長くなる箇所の修復期間を想定<br/>事故発生30日経過後から修復作業終了までの期間とする</td></tr> <tr> <td>最も修復に時間を要する配管</td><td>事故発生24時間後から48時間</td><td>修復作業が困難で最も修復期間が長くなる箇所の修復期間を想定<br/>保守的に故障発生直後から修復作業終了までの期間とする</td></tr> <tr> <td>一人当たりの作業時間</td><td colspan="2">4時間</td><td>作業体制を考慮する</td></tr> <tr> <td>修復作業エリア容積</td><td colspan="2">4,320m<sup>3</sup></td><td>排気側ルートの中で、最大となる非常用ガス処理系室を仮定</td></tr> <tr> <td>マスクによる防護係数</td><td colspan="2">PF50</td><td>性能上期待できる値</td></tr> <tr> <td>作業員の交代</td><td colspan="2">考慮する</td><td>作業体制を考慮する</td></tr> </table> | 項目 | 評価条件 |  | 選定理由 | 単一故障想定箇所 | フィルタ近傍の配管 | 非常用ガス処理系配管 (区分②) | 作業員の被ばくが大きくなる箇所を想定 | 最も修復に時間を要する配管 | 非常用ガス処理系配管 (区分②) | 修復期間 | フィルタ近傍の配管 | 事故発生30日経過後から48時間 | 修復作業が困難で最も修復期間が長くなる箇所の修復期間を想定<br>事故発生30日経過後から修復作業終了までの期間とする | 最も修復に時間を要する配管 | 事故発生24時間後から48時間 | 修復作業が困難で最も修復期間が長くなる箇所の修復期間を想定<br>保守的に故障発生直後から修復作業終了までの期間とする | 一人当たりの作業時間 | 4時間 |  | 作業体制を考慮する | 修復作業エリア容積 | 4,320m <sup>3</sup> |  | 排気側ルートの中で、最大となる非常用ガス処理系室を仮定 | マスクによる防護係数 | PF50 |  | 性能上期待できる値 | 作業員の交代 | 考慮する |  | 作業体制を考慮する |  |
| 項目                             | 評価条件  |   | 選定理由  |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
| 単一故障想定箇所                       | 非常用ガス再循環系－非常用ガス処理系連絡配管  |   | 環境への放射性物質の放出量が大きくなる箇所を想定                                    |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
| 原子炉建屋ガス処理系の運転状態                | ～24時間   | 通常運転状態                                    | 単一故障及び修復作業を考慮する   |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
|                                | 24時間～480時間 (19日間)   | 配管に単一故障発生<br>非常用ガス処理系停止<br>非常用ガス再循環系運転    |   |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
|                                | 480時間～528時間 (2日間)   | 作業準備 (足場設置等)<br>非常用ガス処理系及び<br>非常用ガス再循環系停止 |   |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
|                                | 528時間～532時間 (4時間)   | 配管修復作業<br>非常用ガス処理系及び<br>非常用ガス再循環系停止       |   |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
|                                | 532時間～  | 通常運転状態                                    |   |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
| 修復期間                           | 52時間<br>(作業開始は単一故障発生から19日後)   |   | 修復作業が困難で最も修復期間が長くなる箇所の修復を想定 (フィルタに蓄積した放射性物質の減衰を待って作業開始)     |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
| 一人当たりの作業時間                     | 4時間   |   | 交替を考慮する   |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
| 修復作業エリア容積                      | 2,200m <sup>3</sup>   |   | 非常用ガス再循環系及び非常用ガス処理系のフィルタユニットのある区画を仮定                        |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
| 線源からの距離                        | 2m  |   | 線源である非常用ガス再循環系フィルタ等に最も近接する作業場所 (第7図参照)                      |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
| マスクによる防護係数                     | 考慮しない   |   | 保守的に設定  |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
| 項目                             | 評価条件  |   | 選定理由  |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
| 単一故障想定箇所                       | フィルタ近傍の配管   | 非常用ガス処理系配管 (区分②)                          | 作業員の被ばくが大きくなる箇所を想定  |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
|                                | 最も修復に時間を要する配管   | 非常用ガス処理系配管 (区分②)                          |   |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
| 修復期間                           | フィルタ近傍の配管   | 事故発生30日経過後から48時間                          | 修復作業が困難で最も修復期間が長くなる箇所の修復期間を想定<br>事故発生30日経過後から修復作業終了までの期間とする |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
|                                | 最も修復に時間を要する配管   | 事故発生24時間後から48時間                           | 修復作業が困難で最も修復期間が長くなる箇所の修復期間を想定<br>保守的に故障発生直後から修復作業終了までの期間とする |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
| 一人当たりの作業時間                     | 4時間   |   | 作業体制を考慮する   |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
| 修復作業エリア容積                      | 4,320m <sup>3</sup>   |   | 排気側ルートの中で、最大となる非常用ガス処理系室を仮定                                 |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
| マスクによる防護係数                     | PF50  |   | 性能上期待できる値   |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |
| 作業員の交代                         | 考慮する  |   | 作業体制を考慮する   |  |      |          |                        |  |                          |                 |       |        |                 |                   |  |                   |   |                   |                                     |        |        |      |                             |  |   |            |     |  |         |           |                     |  |                                      |         |    |  |  |            |       |  |        |   |    |      |  |      |          |           |                  |                    |               |                  |      |           |                  |   |               |                 |   |            |     |  |           |           |                     |  |                             |            |      |  |           |        |      |  |           |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)  | 島根原子力発電所 2 号炉 | 備考 |
|--------------------------------------|--|---------------|----|
|                                      | <div data-bbox="976 247 1691 1165"><div>平面図</div><div><div>非常用ガス再循環系</div><div>A系</div><div>非常用ガス処理系</div><div>仕切壁 A系 B系</div><div>約 1.3m</div><div>約 8.9m</div><div>約 7.5m</div><div>約 2.3m</div><div>約 11m</div><div>B系</div><div>非常用ガス再循環系</div><div>約 2.3m</div><div>2m として評価</div><div>凡例</div><div>：単一設計箇所</div><div>⊗：評価点</div><div>：線源（フィルタ）位置</div></div><div>立面図</div><div><div>約 2.5m</div><div>約 2.3m</div><div>約 3.9m</div><div>約 6.0m</div></div></div> <div data-bbox="1080 1232 1537 1255">第 7 図 配管修復作業時の評価点（燃料集合体の落下）</div> |               |    |



| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版） | 東海第二発電所（2018.9.18版）   | 島根原子力発電所　2号炉      | 備考                             |                |                             |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
|--------------------------------|---|-------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|--|-----|--------------|------------|--------------|---------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|------------------|----------------------------------|--|--------------------------------|---------------|------------|------------|-----------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|--|--|--|--|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
|                                | <div>b．評価結果</div> <div>燃料集合体の落下における原子炉建屋ガス処理系の配管修復作業に係るエリアの線量率を第4表に示す。また、事故発生から20日後に4時間作業を行う場合の作業員の実効線量は約5.2×10<sup>1</sup>mSvとなる。評価結果を第5表に示す。なお、原子炉冷却材喪失における作業員の実効線量は約1.6×10<sup>1</sup>mSvとなる。</div> <div>第4表　配管修復作業に係る線量率</div> <table><tr><th rowspan="2">事故後の時間<br/>[日(時間)]</th><th colspan="2">原子炉建屋内に放出された放射性物質による被ばく</th><th colspan="2">原子炉建屋ガス処理系からの直接ガンマ線による外部被ばく</th><th rowspan="2">合　計</th></tr><tr><th>ガンマ線による外部被ばく</th><th>吸入による内部被ばく</th><th>非常用ガス処理系フィルタ</th><th>非常用ガス再循環系フィルタ</th></tr><tr><td>1（24）</td><td>約<br/>4.9E+00</td><td>約<br/>2.5E+01</td><td>約<br/>2.6E+01</td><td>約<br/>9.7E+01</td><td>約<br/>1.5E+02</td></tr><tr><td>2（48）</td><td>約<br/>1.4E+00</td><td>約<br/>2.6E-01</td><td>約<br/>1.8E+01</td><td>約<br/>6.7E+01</td><td>約<br/>8.7E+01</td></tr><tr><td>3（72）</td><td>約<br/>4.4E-01</td><td>約<br/>2.8E-03</td><td>約<br/>1.4E+01</td><td>約<br/>5.3E+01</td><td>約<br/>6.7E+01</td></tr><tr><td>4（96）</td><td>約<br/>1.4E-01</td><td>約<br/>3.1E-05</td><td>約<br/>1.2E+01</td><td>約<br/>4.4E+01</td><td>約<br/>5.6E+01</td></tr><tr><td>5<br/>（120）</td><td>約<br/>4.5E-02</td><td>約<br/>3.4E-07</td><td>約<br/>1.0E+01</td><td>約<br/>3.9E+01</td><td>約<br/>4.9E+01</td></tr><tr><td>10<br/>（240）</td><td>約<br/>1.6E-04</td><td>約<br/>5.5E-17</td><td>約<br/>6.5E+00</td><td>約<br/>2.4E+01</td><td>約<br/>3.1E+01</td></tr><tr><td>15<br/>（360）</td><td>約<br/>5.5E-07</td><td>約<br/>9.0E-27</td><td>約<br/>4.2E+00</td><td>約<br/>1.6E+01</td><td>約<br/>2.0E+01</td></tr><tr><td>20<br/>（480）</td><td>約<br/>1.9E-09</td><td>約<br/>1.5E-36</td><td>約<br/>2.7E+00</td><td>約<br/>1.0E+01</td><td>約<br/>1.3E+01</td></tr><tr><td>25<br/>（600）</td><td>約<br/>6.9E-12</td><td>約<br/>2.4E-46</td><td>約<br/>1.8E+00</td><td>約<br/>6.6E+00</td><td>約<br/>8.4E+00</td></tr><tr><td>30<br/>（720）</td><td>約<br/>2.5E-14</td><td>約<br/>4.0E-56</td><td>約<br/>1.2E+00</td><td>約<br/>4.3E+00</td><td>約<br/>5.5E+00</td></tr></table> | 事故後の時間<br>[日(時間)] | 原子炉建屋内に放出された放射性物質による被ばく        |                | 原子炉建屋ガス処理系からの直接ガンマ線による外部被ばく |  | 合　計 | ガンマ線による外部被ばく | 吸入による内部被ばく | 非常用ガス処理系フィルタ | 非常用ガス再循環系フィルタ | 1（24） | 約<br>4.9E+00 | 約<br>2.5E+01 | 約<br>2.6E+01 | 約<br>9.7E+01 | 約<br>1.5E+02 | 2（48） | 約<br>1.4E+00 | 約<br>2.6E-01 | 約<br>1.8E+01 | 約<br>6.7E+01 | 約<br>8.7E+01 | 3（72） | 約<br>4.4E-01 | 約<br>2.8E-03 | 約<br>1.4E+01 | 約<br>5.3E+01 | 約<br>6.7E+01 | 4（96） | 約<br>1.4E-01 | 約<br>3.1E-05 | 約<br>1.2E+01 | 約<br>4.4E+01 | 約<br>5.6E+01 | 5<br>（120） | 約<br>4.5E-02 | 約<br>3.4E-07 | 約<br>1.0E+01 | 約<br>3.9E+01 | 約<br>4.9E+01 | 10<br>（240） | 約<br>1.6E-04 | 約<br>5.5E-17 | 約<br>6.5E+00 | 約<br>2.4E+01 | 約<br>3.1E+01 | 15<br>（360） | 約<br>5.5E-07 | 約<br>9.0E-27 | 約<br>4.2E+00 | 約<br>1.6E+01 | 約<br>2.0E+01 | 20<br>（480） | 約<br>1.9E-09 | 約<br>1.5E-36 | 約<br>2.7E+00 | 約<br>1.0E+01 | 約<br>1.3E+01 | 25<br>（600） | 約<br>6.9E-12 | 約<br>2.4E-46 | 約<br>1.8E+00 | 約<br>6.6E+00 | 約<br>8.4E+00 | 30<br>（720） | 約<br>2.5E-14 | 約<br>4.0E-56 | 約<br>1.2E+00 | 約<br>4.3E+00 | 約<br>5.5E+00 | <div>b．評価結果</div> <div>配管修復作業に係る作業員に及ぼす実効線量率を表1-6に示す。また、修復作業期間中に被ばく量が最も厳しくなる作業員の実効線量評価結果を表1-7に示す。なお、作業員の作業時間は4時間とし、作業期間中におけるマスク（PF50）の着用を考慮した。</div> <div>表1-6　配管修復作業に係る作業員に及ぼす実効線量率（マスク着用なし）</div> <table><tr><th rowspan="2">事故後の時間<br/>[日（h）]</th><th colspan="2">原子炉棟内に拡散した放射性物質による被ばく<br/>[mSv/h]</th><th>フィルタからの直接γ線による外部被ばく<br/>[mSv/h]</th><th rowspan="2">合計<br/>[mSv/h]</th></tr><tr><th>γ線による外部被ばく</th><th>吸入による内部被ばく</th><th>フィルタ表面～1m</th></tr><tr><td>1（24）</td><td>約<br/>5.195E+00</td><td>約<br/>6.526E+02</td><td>約<br/>3.201E+02</td><td>約<br/>9.779E+02</td></tr><tr><td>1.042（25）</td><td>約<br/>4.904E+00</td><td>約<br/>5.964E+02</td><td>約<br/>3.212E+02</td><td>約<br/>9.225E+02</td></tr><tr><td>1.083（26）</td><td>約<br/>4.632E+00</td><td>約<br/>5.451E+02</td><td>約<br/>3.217E+02</td><td>約<br/>8.714E+02</td></tr><tr><td>1.125（27）</td><td>約<br/>4.378E+00</td><td>約<br/>4.983E+02</td><td>約<br/>3.216E+02</td><td>約<br/>8.243E+02</td></tr><tr><td>1.167（28）</td><td>約<br/>4.140E+00</td><td>約<br/>4.555E+02</td><td>約<br/>3.211E+02</td><td>約<br/>7.808E+02</td></tr><tr><td colspan="5">～</td></tr><tr><td>29（696）</td><td>約<br/>8.026E-14</td><td>約<br/>2.537E-23</td><td>約<br/>1.953E+01</td><td>約<br/>1.953E+01</td></tr><tr><td>30（720）</td><td>約<br/>2.605E-14</td><td>約<br/>3.152E-24</td><td>約<br/>1.792E+01</td><td>約<br/>1.792E+01</td></tr><tr><td>31（744）</td><td>約<br/>8.462E-15</td><td>約<br/>3.915E-25</td><td>約<br/>1.645E+01</td><td>約<br/>1.645E+01</td></tr></table> | 事故後の時間<br>[日（h）] | 原子炉棟内に拡散した放射性物質による被ばく<br>[mSv/h] |  | フィルタからの直接γ線による外部被ばく<br>[mSv/h] | 合計<br>[mSv/h] | γ線による外部被ばく | 吸入による内部被ばく | フィルタ表面～1m | 1（24） | 約<br>5.195E+00 | 約<br>6.526E+02 | 約<br>3.201E+02 | 約<br>9.779E+02 | 1.042（25） | 約<br>4.904E+00 | 約<br>5.964E+02 | 約<br>3.212E+02 | 約<br>9.225E+02 | 1.083（26） | 約<br>4.632E+00 | 約<br>5.451E+02 | 約<br>3.217E+02 | 約<br>8.714E+02 | 1.125（27） | 約<br>4.378E+00 | 約<br>4.983E+02 | 約<br>3.216E+02 | 約<br>8.243E+02 | 1.167（28） | 約<br>4.140E+00 | 約<br>4.555E+02 | 約<br>3.211E+02 | 約<br>7.808E+02 | ～ |  |  |  |  | 29（696） | 約<br>8.026E-14 | 約<br>2.537E-23 | 約<br>1.953E+01 | 約<br>1.953E+01 | 30（720） | 約<br>2.605E-14 | 約<br>3.152E-24 | 約<br>1.792E+01 | 約<br>1.792E+01 | 31（744） | 約<br>8.462E-15 | 約<br>3.915E-25 | 約<br>1.645E+01 | 約<br>1.645E+01 |  |
| 事故後の時間<br>[日(時間)]              | 原子炉建屋内に放出された放射性物質による被ばく   |                   | 原子炉建屋ガス処理系からの直接ガンマ線による外部被ばく    |                | 合　計                         |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
|                                | ガンマ線による外部被ばく  | 吸入による内部被ばく        | 非常用ガス処理系フィルタ                   | 非常用ガス再循環系フィルタ  |                             |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 1（24）                          | 約<br>4.9E+00  | 約<br>2.5E+01      | 約<br>2.6E+01                   | 約<br>9.7E+01   | 約<br>1.5E+02                |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 2（48）                          | 約<br>1.4E+00  | 約<br>2.6E-01      | 約<br>1.8E+01                   | 約<br>6.7E+01   | 約<br>8.7E+01                |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 3（72）                          | 約<br>4.4E-01  | 約<br>2.8E-03      | 約<br>1.4E+01                   | 約<br>5.3E+01   | 約<br>6.7E+01                |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 4（96）                          | 約<br>1.4E-01  | 約<br>3.1E-05      | 約<br>1.2E+01                   | 約<br>4.4E+01   | 約<br>5.6E+01                |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 5<br>（120）                     | 約<br>4.5E-02  | 約<br>3.4E-07      | 約<br>1.0E+01                   | 約<br>3.9E+01   | 約<br>4.9E+01                |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 10<br>（240）                    | 約<br>1.6E-04  | 約<br>5.5E-17      | 約<br>6.5E+00                   | 約<br>2.4E+01   | 約<br>3.1E+01                |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 15<br>（360）                    | 約<br>5.5E-07  | 約<br>9.0E-27      | 約<br>4.2E+00                   | 約<br>1.6E+01   | 約<br>2.0E+01                |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 20<br>（480）                    | 約<br>1.9E-09  | 約<br>1.5E-36      | 約<br>2.7E+00                   | 約<br>1.0E+01   | 約<br>1.3E+01                |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 25<br>（600）                    | 約<br>6.9E-12  | 約<br>2.4E-46      | 約<br>1.8E+00                   | 約<br>6.6E+00   | 約<br>8.4E+00                |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 30<br>（720）                    | 約<br>2.5E-14  | 約<br>4.0E-56      | 約<br>1.2E+00                   | 約<br>4.3E+00   | 約<br>5.5E+00                |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 事故後の時間<br>[日（h）]               | 原子炉棟内に拡散した放射性物質による被ばく<br>[mSv/h]  |                   | フィルタからの直接γ線による外部被ばく<br>[mSv/h] | 合計<br>[mSv/h]  |                             |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
|                                | γ線による外部被ばく  | 吸入による内部被ばく        | フィルタ表面～1m                      |                |                             |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 1（24）                          | 約<br>5.195E+00  | 約<br>6.526E+02    | 約<br>3.201E+02                 | 約<br>9.779E+02 |                             |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 1.042（25）                      | 約<br>4.904E+00  | 約<br>5.964E+02    | 約<br>3.212E+02                 | 約<br>9.225E+02 |                             |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 1.083（26）                      | 約<br>4.632E+00  | 約<br>5.451E+02    | 約<br>3.217E+02                 | 約<br>8.714E+02 |                             |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 1.125（27）                      | 約<br>4.378E+00  | 約<br>4.983E+02    | 約<br>3.216E+02                 | 約<br>8.243E+02 |                             |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 1.167（28）                      | 約<br>4.140E+00  | 約<br>4.555E+02    | 約<br>3.211E+02                 | 約<br>7.808E+02 |                             |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| ～                              |   |                   |                                |                |                             |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 29（696）                        | 約<br>8.026E-14  | 約<br>2.537E-23    | 約<br>1.953E+01                 | 約<br>1.953E+01 |                             |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 30（720）                        | 約<br>2.605E-14  | 約<br>3.152E-24    | 約<br>1.792E+01                 | 約<br>1.792E+01 |                             |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |
| 31（744）                        | 約<br>8.462E-15  | 約<br>3.915E-25    | 約<br>1.645E+01                 | 約<br>1.645E+01 |                             |  |     |              |            |              |               |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |   |                  |                                  |  |                                |               |            |            |           |       |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |           |                |                |                |                |   |  |  |  |  |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |         |                |                |                |                |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)  | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|-----------------------------------|--|--------------|----|
|                                   | <p>c. 参考評価</p> <p>(a) 修復作業時の評価点の選定について</p> <p>現状の原子炉建屋ガス処理系の配管修復作業時の評価点は、非常用ガス再循環系B系フィルタに最も接近する位置(2m)とし、その評価点では非常用ガス処理系A系フィルタについては約3.9mの距離が見込めるが保守的に2mとして評価を行っている。なお、フィルタで除去されることになる放射性物質は全て非常用ガス処理系A系フィルタ及び非常用ガス再循環系B系フィルタに保持されとしている。</p> <div data-bbox="1038 646 1685 1188"><p>非常用ガス処理系及び非常用ガス再循環系ともに多重化されており、それぞれA系又はB系が使用される可能性があるが、保守的に考えて評価点がフィルタに近くなる非常用ガス処理系A系及び非常用ガス再循環系B系を使用することで評価している。これに対し、その他のパターン※では配管の位置は明らかに現評価点よりも離れた位置となっており、現状の評価点の方が保守的な設定となっている。</p><p>※非常用ガス処理系及び非常用ガス再循環系の使用パターンとして、AB以外には、BA、AA、BB及び使用途中で系統を切り替えるパターンが考えられる。</p></div> <p>参考として、二重化された配管であるが、単一設計部分に接続され隔離がされていない配管で、非常用ガス処理系のフィルタに最も接近する箇所として第8図に示す参考評価点を設定し線量評価を行った。参考評価点における線量率を第6表に、線量を第7表に示す。</p> <p>事故発生から20日後に4時間作業を行う場合の作業員の実効線量は参考評価点で約<math>1.9 \times 10^{-1}</math> mSvとなる。一方、現評価点における実効線量は約<math>5.2 \times 10^{-1}</math> mSvであるため、現評価点が保守的な評価となることが確認できた。</p> |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|-----------------------------------|---|--------------|----|
|                                   | <div data-bbox="964 210 1691 1113"><div>平面図</div><div><div>非常用ガス再循環系</div><div>A系</div><div>非常用ガス処理系</div><div>仕切壁 A系 B系</div><div>約 1.3m</div><div>約 2.6m</div><div>約 7.5m</div><div>約 5.8m</div><div>約 11m</div><div>B系</div><div>約 2.3m</div><div>2m として評価</div><div>5m として評価</div><div>凡例</div><div>：単一設計箇所</div><div>：評価点</div><div>：線源（フィルタ）位置</div><div>：参考評価点</div></div><div>立面図</div><div><div>約 2.5m</div><div>約 6.0m</div></div></div> <div data-bbox="1062 1150 1549 1176">第 8 図 配管修復作業時の参考評価点（燃料集合体の落下）</div> |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版） | 東海第二発電所（2018.9.18版）  | 島根原子力発電所　2号炉              | 備考                                      |                           |   |  |     |                              |                        |                          |                           |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |  |  |
|--------------------------------|--|---------------------------|---|---------------------------|---|--|-----|------------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|--|
|                                | <div>第6表　参考評価点における配管修復作業に係る線量率<br/>(mSv／h)</div> <table><tr><th rowspan="2">事故後の<br/>時間<br/>[日（時<br/>間）]</th><th colspan="2">原子炉建屋内に放出<br/>された<br/>放射性物質による被<br/>ばく</th><th colspan="2">原子炉建屋ガス処理系<br/>からの<br/>直接ガンマ線による外<br/>部被ばく</th><th rowspan="2">合　計</th></tr><tr><th>ガンマ<br/>線<br/>による<br/>外部被<br/>ばく</th><th>吸入によ<br/>る<br/>内部被ば<br/>く</th><th>非常用ガ<br/>ス<br/>処理系<br/>フィルタ</th><th>非常用ガ<br/>ス<br/>再循環系<br/>フィルタ</th></tr><tr><td>1（24）</td><td>約<br/>4.9E+00</td><td>約<br/>2.5E+01</td><td>約<br/>2.6E+01</td><td>約<br/>1.9E+01</td><td>約<br/>7.5E+01</td></tr><tr><td>2（48）</td><td>約<br/>1.4E+00</td><td>約<br/>2.6E-01</td><td>約<br/>1.8E+01</td><td>約<br/>1.3E+01</td><td>約<br/>3.3E+01</td></tr><tr><td>3（72）</td><td>約<br/>4.4E-01</td><td>約<br/>2.8E-03</td><td>約<br/>1.4E+01</td><td>約<br/>1.0E+01</td><td>約<br/>2.5E+01</td></tr><tr><td>4（96）</td><td>約<br/>1.4E-01</td><td>約<br/>3.1E-05</td><td>約<br/>1.2E+01</td><td>約<br/>8.7E+00</td><td>約<br/>2.1E+01</td></tr><tr><td>5<br/>（120）</td><td>約<br/>4.5E-02</td><td>約<br/>3.4E-07</td><td>約<br/>1.0E+01</td><td>約<br/>7.6E+00</td><td>約<br/>1.8E+01</td></tr><tr><td>10<br/>（240）</td><td>約<br/>1.6E-04</td><td>約<br/>5.5E-17</td><td>約<br/>6.5E+00</td><td>約<br/>4.7E+00</td><td>約<br/>1.1E+01</td></tr><tr><td>15<br/>（360）</td><td>約<br/>5.5E-07</td><td>約<br/>9.0E-27</td><td>約<br/>4.2E+00</td><td>約<br/>3.1E+00</td><td>約<br/>7.3E+00</td></tr><tr><td>20<br/>（480）</td><td>約<br/>1.9E-09</td><td>約<br/>1.5E-36</td><td>約<br/>2.7E+00</td><td>約<br/>2.0E+00</td><td>約<br/>4.7E+00</td></tr><tr><td>25<br/>（600）</td><td>約<br/>6.9E-12</td><td>約<br/>2.4E-46</td><td>約<br/>1.8E+00</td><td>約<br/>1.3E+00</td><td>約<br/>3.1E+00</td></tr><tr><td>30<br/>（720）</td><td>約<br/>2.5E-14</td><td>約<br/>4.0E-56</td><td>約<br/>1.2E+00</td><td>約<br/>8.5E-01</td><td>約<br/>2.0E+00</td></tr></table> | 事故後の<br>時間<br>[日（時<br>間）] | 原子炉建屋内に放出<br>された<br>放射性物質による被<br>ばく     |                           | 原子炉建屋ガス処理系<br>からの<br>直接ガンマ線による外<br>部被ばく |  | 合　計 | ガンマ<br>線<br>による<br>外部被<br>ばく | 吸入によ<br>る<br>内部被ば<br>く | 非常用ガ<br>ス<br>処理系<br>フィルタ | 非常用ガ<br>ス<br>再循環系<br>フィルタ | 1（24） | 約<br>4.9E+00 | 約<br>2.5E+01 | 約<br>2.6E+01 | 約<br>1.9E+01 | 約<br>7.5E+01 | 2（48） | 約<br>1.4E+00 | 約<br>2.6E-01 | 約<br>1.8E+01 | 約<br>1.3E+01 | 約<br>3.3E+01 | 3（72） | 約<br>4.4E-01 | 約<br>2.8E-03 | 約<br>1.4E+01 | 約<br>1.0E+01 | 約<br>2.5E+01 | 4（96） | 約<br>1.4E-01 | 約<br>3.1E-05 | 約<br>1.2E+01 | 約<br>8.7E+00 | 約<br>2.1E+01 | 5<br>（120） | 約<br>4.5E-02 | 約<br>3.4E-07 | 約<br>1.0E+01 | 約<br>7.6E+00 | 約<br>1.8E+01 | 10<br>（240） | 約<br>1.6E-04 | 約<br>5.5E-17 | 約<br>6.5E+00 | 約<br>4.7E+00 | 約<br>1.1E+01 | 15<br>（360） | 約<br>5.5E-07 | 約<br>9.0E-27 | 約<br>4.2E+00 | 約<br>3.1E+00 | 約<br>7.3E+00 | 20<br>（480） | 約<br>1.9E-09 | 約<br>1.5E-36 | 約<br>2.7E+00 | 約<br>2.0E+00 | 約<br>4.7E+00 | 25<br>（600） | 約<br>6.9E-12 | 約<br>2.4E-46 | 約<br>1.8E+00 | 約<br>1.3E+00 | 約<br>3.1E+00 | 30<br>（720） | 約<br>2.5E-14 | 約<br>4.0E-56 | 約<br>1.2E+00 | 約<br>8.5E-01 | 約<br>2.0E+00 |  |  |
| 事故後の<br>時間<br>[日（時<br>間）]      | 原子炉建屋内に放出<br>された<br>放射性物質による被<br>ばく  |                           | 原子炉建屋ガス処理系<br>からの<br>直接ガンマ線による外<br>部被ばく |                           | 合　計                                     |  |     |                              |                        |                          |                           |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |  |  |
|                                | ガンマ<br>線<br>による<br>外部被<br>ばく   | 吸入によ<br>る<br>内部被ば<br>く    | 非常用ガ<br>ス<br>処理系<br>フィルタ                | 非常用ガ<br>ス<br>再循環系<br>フィルタ |   |  |     |                              |                        |                          |                           |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |  |  |
| 1（24）                          | 約<br>4.9E+00   | 約<br>2.5E+01              | 約<br>2.6E+01                            | 約<br>1.9E+01              | 約<br>7.5E+01                            |  |     |                              |                        |                          |                           |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |  |  |
| 2（48）                          | 約<br>1.4E+00   | 約<br>2.6E-01              | 約<br>1.8E+01                            | 約<br>1.3E+01              | 約<br>3.3E+01                            |  |     |                              |                        |                          |                           |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |  |  |
| 3（72）                          | 約<br>4.4E-01   | 約<br>2.8E-03              | 約<br>1.4E+01                            | 約<br>1.0E+01              | 約<br>2.5E+01                            |  |     |                              |                        |                          |                           |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |  |  |
| 4（96）                          | 約<br>1.4E-01   | 約<br>3.1E-05              | 約<br>1.2E+01                            | 約<br>8.7E+00              | 約<br>2.1E+01                            |  |     |                              |                        |                          |                           |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |  |  |
| 5<br>（120）                     | 約<br>4.5E-02   | 約<br>3.4E-07              | 約<br>1.0E+01                            | 約<br>7.6E+00              | 約<br>1.8E+01                            |  |     |                              |                        |                          |                           |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |  |  |
| 10<br>（240）                    | 約<br>1.6E-04   | 約<br>5.5E-17              | 約<br>6.5E+00                            | 約<br>4.7E+00              | 約<br>1.1E+01                            |  |     |                              |                        |                          |                           |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |  |  |
| 15<br>（360）                    | 約<br>5.5E-07   | 約<br>9.0E-27              | 約<br>4.2E+00                            | 約<br>3.1E+00              | 約<br>7.3E+00                            |  |     |                              |                        |                          |                           |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |  |  |
| 20<br>（480）                    | 約<br>1.9E-09   | 約<br>1.5E-36              | 約<br>2.7E+00                            | 約<br>2.0E+00              | 約<br>4.7E+00                            |  |     |                              |                        |                          |                           |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |  |  |
| 25<br>（600）                    | 約<br>6.9E-12   | 約<br>2.4E-46              | 約<br>1.8E+00                            | 約<br>1.3E+00              | 約<br>3.1E+00                            |  |     |                              |                        |                          |                           |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |  |  |
| 30<br>（720）                    | 約<br>2.5E-14   | 約<br>4.0E-56              | 約<br>1.2E+00                            | 約<br>8.5E-01              | 約<br>2.0E+00                            |  |     |                              |                        |                          |                           |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |       |              |              |              |              |              |            |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |             |              |              |              |              |              |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版)  | 島根原子力発電所 2号炉               | 備考 |            |                         |              |                          |            |                            |                             |              |                         |               |                         |     |  |                       |  |  |
|--------------------------------|---|----------------------------|----|------------|-------------------------|--------------|--------------------------|------------|----------------------------|-----------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|-----|--|-----------------------|--|--|
|                                | <div>第7表 参考評価点における作業員の実効線量評価結果</div> <table><tr><th colspan="2">項 目</th><th>影響評価 (mSv)</th></tr><tr><td rowspan="2">原子炉建屋内に放出された放射性物質による被ばく</td><td>ガンマ線による外部被ばく</td><td>約 7.8 × 10<sup>-9</sup></td></tr><tr><td>吸入による内部被ばく</td><td>約 5.9 × 10<sup>-3.6</sup></td></tr><tr><td rowspan="2">原子炉建屋ガス処理系からの直接ガンマ線による外部被ばく</td><td>非常用ガス処理系フィルタ</td><td>約 1.1 × 10<sup>1</sup></td></tr><tr><td>非常用ガス再循環系フィルタ</td><td>約 8.0 × 10<sup>0</sup></td></tr><tr><td colspan="2">合 計</td><td>約 1.9×10<sup>1</sup></td></tr></table> <div>(b) 原子炉建屋ガス処理系配管の修復を考慮した非居住区域境界外の公衆の被ばく評価<br/>静的機器の単一故障を想定した非居住区域境界外の公衆の被ばく評価は、事故発生から24時間後に原子炉建屋ガス処理系配管（非常用ガス再循環系－非常用ガス処理系連絡配管）が全周破断すると想定し、配管破断後の修復を考慮せずに、破断箇所からの放出（地上放出）が無限期間続くものとして評価を行っている。<br/>しかしながら、現実的には破断箇所の修復が可能であることから、修復を考慮した場合の非居住区域境界外の公衆の被ばく評価を以下のとおり実施した。<br/>配管破断発生から配管の修復までの間は、破断箇所から放出（地上放出）されるものとし、配管修復後は原子炉建屋ガス処理系を通した放出（排気筒放出）が無限期間続くものとして、第8表に示す条件で評価を行った。<br/>結果は第9表に示すとおりであり、非居住区域境界外の実効線量は、原子炉冷却材喪失では約 9.8×10<sup>-3</sup>mSv、燃料集合体の落下では約 5.9×10<sup>-2</sup>mSv で判断基準（実効線量5mSv以下）を満足することを確認した。</div> | 項 目                        |    | 影響評価 (mSv) | 原子炉建屋内に放出された放射性物質による被ばく | ガンマ線による外部被ばく | 約 7.8 × 10 <sup>-9</sup> | 吸入による内部被ばく | 約 5.9 × 10 <sup>-3.6</sup> | 原子炉建屋ガス処理系からの直接ガンマ線による外部被ばく | 非常用ガス処理系フィルタ | 約 1.1 × 10 <sup>1</sup> | 非常用ガス再循環系フィルタ | 約 8.0 × 10 <sup>0</sup> | 合 計 |  | 約 1.9×10 <sup>1</sup> |  |  |
| 項 目                            |   | 影響評価 (mSv)                 |    |            |                         |              |                          |            |                            |                             |              |                         |               |                         |     |  |                       |  |  |
| 原子炉建屋内に放出された放射性物質による被ばく        | ガンマ線による外部被ばく  | 約 7.8 × 10 <sup>-9</sup>   |    |            |                         |              |                          |            |                            |                             |              |                         |               |                         |     |  |                       |  |  |
|                                | 吸入による内部被ばく  | 約 5.9 × 10 <sup>-3.6</sup> |    |            |                         |              |                          |            |                            |                             |              |                         |               |                         |     |  |                       |  |  |
| 原子炉建屋ガス処理系からの直接ガンマ線による外部被ばく    | 非常用ガス処理系フィルタ  | 約 1.1 × 10 <sup>1</sup>    |    |            |                         |              |                          |            |                            |                             |              |                         |               |                         |     |  |                       |  |  |
|                                | 非常用ガス再循環系フィルタ   | 約 8.0 × 10 <sup>0</sup>    |    |            |                         |              |                          |            |                            |                             |              |                         |               |                         |     |  |                       |  |  |
| 合 計                            |   | 約 1.9×10 <sup>1</sup>      |    |            |                         |              |                          |            |                            |                             |              |                         |               |                         |     |  |                       |  |  |

|                                |                               |                                  |       |                        |   |                     |  |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------|------------------------|---|---------------------|--|
| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版） | 東海第二発電所（2018.9.18版）           | 島根原子力発電所　2号炉                     | 備考    |                        |   |                     |  |
|                                | 第8表　原子炉建屋ガス処理系の配管の修復を考慮した評価条件 |                                  |       |                        |   |                     |  |
|                                | 作業時間                          | 原子炉建屋ガス処理系の状況                    | 放出経路  | 環境に放出された放射性物質の大気中の拡散条件 |   |                     |  |
|                                |                               |                                  |       | 原子炉冷却材喪失               |   | 燃料集合体の落下            |  |
|                                |                               |                                  |       | 実効放出継続時間               | D／Q及び<br>χ／Q  | 実効放出継続時間            | D／Q及び<br>χ／Q   |
|                                | 事故発生～24時間<br>[1日間]            | 通常運転状態                           | 排気筒放出 | 希ガス：10時間<br>よう素：20時間   | $5.6\times 10^{-20}$<br>(Gy／Bq)<br>$8.9\times 10^{-7}$<br>(s／m <sup>3</sup> ) | 希ガス：10時間<br>よう素：1時間 | $5.6\times 10^{-20}$ （Gy／Bq）<br>$2.0\times 10^{-6}$ （s／m <sup>3</sup> ）    |
|                                | 24時間～480時間<br>[19日間]          | 配管に単一故障発生非常用ガス処理系停止非常用ガス再循環系運転   | 地上放出  | 希ガス：130時間<br>よう素：190時間 | $2.5\times 10^{-19}$<br>(Gy／Bq)<br>$7.1\times 10^{-6}$<br>(s／m <sup>3</sup> ) | 希ガス：10時間<br>よう素：1時間 | $4.8\times 10^{-19}$ （Gy／Bq）<br>$2.4\times 10^{-5}$<br>(s／m <sup>3</sup> ) |
|                                | 480時間～528時間<br>[2日間]          | 作業準備（足場設置等）非常用ガス処理系及び非常用ガス再循環系停止 |       |                        |   |                     |  |
|                                | 528時間～532時間<br>[4時間]          | 配管修復作業非常用ガス処理系及び非常用ガス再循環系停止      |       |                        |   |                     |  |
|                                | 532時間以降                       | 通常運転状態                           | 排気筒放出 | 希ガス：210時間<br>よう素：70時間  | $2.2\times 10^{-20}$<br>(Gy／Bq)<br>$4.3\times 10^{-7}$<br>(s／m <sup>3</sup> ) | —※                  | —※   |
|                                | ※ 532時間以降は事象が収束していることから放出がない。 |                                  |       |                        |   |                     |  |

|                                |                           |  |    |                |             |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|--------------------------------|---------------------------|--|----|----------------|-------------|--|----------|---------------|------------------------------------|----------------|-------------|----------------|-------------|--|--|------------|----|--|------------|-----------------------|------------------------------------|----------------|------------|----------------|------------|----|--|------------|
| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版） | 東海第二発電所（2018.9.18版）       | 島根原子力発電所　2号炉   | 備考 |                |             |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                | 第9表　配管の修復を考慮した放出量及び線量評価結果 | 表1-7　作業員の実効線量評価結果（マスク(PF50)着用考慮）   |    |                |             |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                |                           | <table><tr><td>単一故障<br/>想定箇所</td><td colspan="2">項目</td><td>影響評<br/>価</td></tr><tr><td rowspan="4">フィルタ近<br/>傍の配管</td><td rowspan="2">原子炉棟内に放出さ<br/>れた<br/>放射性物質による被<br/>ばく</td><td>γ線による<br/>外部被ばく</td><td>&lt;0.1<br/>mSv</td></tr><tr><td>吸入による<br/>内部被ばく</td><td>&lt;0.1<br/>mSv</td></tr><tr><td colspan="2">フィルタ表面からの直接γ線による外<br/>部被ばく<br/>（フィルタ表面～1m）</td><td>約72<br/>mSv</td></tr><tr><td colspan="2">合計</td><td>約72<br/>mSv</td></tr><tr><td rowspan="3">最も修復に<br/>時間を要す<br/>る配管</td><td rowspan="2">原子炉棟内に放出さ<br/>れた<br/>放射性物質による被<br/>ばく</td><td>γ線による<br/>外部被ばく</td><td>約21<br/>mSv</td></tr><tr><td>吸入による<br/>内部被ばく</td><td>約52<br/>mSv</td></tr><tr><td colspan="2">合計</td><td>約73<br/>mSv</td></tr></table> |    | 単一故障<br>想定箇所   | 項目          |  | 影響評<br>価 | フィルタ近<br>傍の配管 | 原子炉棟内に放出さ<br>れた<br>放射性物質による被<br>ばく | γ線による<br>外部被ばく | <0.1<br>mSv | 吸入による<br>内部被ばく | <0.1<br>mSv | フィルタ表面からの直接γ線による外<br>部被ばく<br>（フィルタ表面～1m） |  | 約72<br>mSv | 合計 |  | 約72<br>mSv | 最も修復に<br>時間を要す<br>る配管 | 原子炉棟内に放出さ<br>れた<br>放射性物質による被<br>ばく | γ線による<br>外部被ばく | 約21<br>mSv | 吸入による<br>内部被ばく | 約52<br>mSv | 合計 |  | 約73<br>mSv |
|                                | 単一故障<br>想定箇所              | 項目   |    | 影響評<br>価       |             |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                | フィルタ近<br>傍の配管             | 原子炉棟内に放出さ<br>れた<br>放射性物質による被<br>ばく   |    | γ線による<br>外部被ばく | <0.1<br>mSv |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                |                           |  |    | 吸入による<br>内部被ばく | <0.1<br>mSv |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                |                           | フィルタ表面からの直接γ線による外<br>部被ばく<br>（フィルタ表面～1m）   |    | 約72<br>mSv     |             |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                |                           | 合計   |    | 約72<br>mSv     |             |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                | 最も修復に<br>時間を要す<br>る配管     | 原子炉棟内に放出さ<br>れた<br>放射性物質による被<br>ばく   |    | γ線による<br>外部被ばく | 約21<br>mSv  |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                |                           |  |    | 吸入による<br>内部被ばく | 約52<br>mSv  |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                |                           | 合計   |    | 約73<br>mSv     |             |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                |                           |  |    |                |             |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                |                           |  |    |                |             |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                |                           |  |    |                |             |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                |                           |  |    |                |             |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                |                           |  |    |                |             |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                |                           |  |    |                |             |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                |                           |  |    |                |             |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |
|                                |                           |  |    |                |             |  |          |               |                                    |                |             |                |             |  |  |            |    |  |            |                       |                                    |                |            |                |            |    |  |            |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考     |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|-----------------------------------|---|--------------|--------|--------|-----|--------------|-------|-------|-----------|-------|-----|--------------|------|------|-----------|------|--|------|--------|-----|--------------|-------|-------|-----------|--------|-----|--------------|-------|-------|-----------|--------|--|--|---------|-------------|-----|------------|------|-------|----------|-------|-----|------------|------|-------|----------|-------|--|---------|-------------|-----|------------|-------|-------|----------|--------|-----|------------|-------|-------|----------|--------|
|                                   | <p>(3) 実効放出継続時間変更について</p> <p>希ガス及びよう素の実効放出継続時間について、従来の設置許可申請書では、実効放出継続時間が 24 時間を超える場合（原子炉冷却材喪失）は、保守的に 24 時間を用いており、今回評価のベースケースも同様の値を用いているが、影響評価では、気象指針※に例示された手法により算出した値を使用した。（第 10 表，第 11 表）</p> <p>※（気象指針解説抜粋）</p> <p>第 11 表 実効放出継続時間（燃料集合体の落下）</p> <table><tr><td></td><td>影響評価</td><td>ベースケース</td></tr><tr><td rowspan="3">希ガス</td><td>【事故発生～24 時間】</td><td rowspan="3">15 時間</td></tr><tr><td>10 時間</td></tr><tr><td>【24 時間以降】</td></tr><tr><td>10 時間</td></tr><tr><td rowspan="3">よう素</td><td>【事故発生～24 時間】</td><td rowspan="3">5 時間</td></tr><tr><td>1 時間</td></tr><tr><td>【24 時間以降】</td></tr><tr><td>1 時間</td></tr></table> <p>第 10 表 実効放出継続時間（原子炉冷却材喪失）</p> <table><tr><td></td><td>影響評価</td><td>ベースケース</td></tr><tr><td rowspan="3">希ガス</td><td>【事故発生～24 時間】</td><td rowspan="3">24 時間</td></tr><tr><td>10 時間</td></tr><tr><td>【24 時間以降】</td></tr><tr><td>140 時間</td></tr><tr><td rowspan="3">よう素</td><td>【事故発生～24 時間】</td><td rowspan="3">24 時間</td></tr><tr><td>20 時間</td></tr><tr><td>【24 時間以降】</td></tr><tr><td>210 時間</td></tr></table> |              | 影響評価   | ベースケース | 希ガス | 【事故発生～24 時間】 | 15 時間 | 10 時間 | 【24 時間以降】 | 10 時間 | よう素 | 【事故発生～24 時間】 | 5 時間 | 1 時間 | 【24 時間以降】 | 1 時間 |  | 影響評価 | ベースケース | 希ガス | 【事故発生～24 時間】 | 24 時間 | 10 時間 | 【24 時間以降】 | 140 時間 | よう素 | 【事故発生～24 時間】 | 24 時間 | 20 時間 | 【24 時間以降】 | 210 時間 | <p>(3) 実効放出継続時間変更について</p> <p>希ガス及びよう素の実効放出継続時間について、従来の島根 2 号炉設置許可申請書では保守的に 1 時間（燃料集合体の落下）及び 24 時間（原子炉冷却材喪失（事故））を用いていたが、今回の評価では、気象指針に例示された手法により算出した値を使用した。（表 1-8，表 1-9）</p> <p>表 1-8 実効放出継続時間（燃料集合体の落下）</p> <table><tr><td></td><td>影響評価使用値</td><td>従来設置許可（添付十）</td></tr><tr><td rowspan="3">希ガス</td><td>【事故発生～24h】</td><td rowspan="3">1 時間</td></tr><tr><td>10 時間</td></tr><tr><td>【24h 以降】</td></tr><tr><td>10 時間</td></tr><tr><td rowspan="3">よう素</td><td>【事故発生～24h】</td><td rowspan="3">1 時間</td></tr><tr><td>10 時間</td></tr><tr><td>【24h 以降】</td></tr><tr><td>10 時間</td></tr></table> <p>表 1-9 実効放出継続時間（原子炉冷却材喪失（事故））</p> <table><tr><td></td><td>影響評価使用値</td><td>従来設置許可（添付十）</td></tr><tr><td rowspan="3">希ガス</td><td>【事故発生～24h】</td><td rowspan="3">24 時間</td></tr><tr><td>10 時間</td></tr><tr><td>【24h 以降】</td></tr><tr><td>140 時間</td></tr><tr><td rowspan="3">よう素</td><td>【事故発生～24h】</td><td rowspan="3">24 時間</td></tr><tr><td>10 時間</td></tr><tr><td>【24h 以降】</td></tr><tr><td>170 時間</td></tr></table> |  | 影響評価使用値 | 従来設置許可（添付十） | 希ガス | 【事故発生～24h】 | 1 時間 | 10 時間 | 【24h 以降】 | 10 時間 | よう素 | 【事故発生～24h】 | 1 時間 | 10 時間 | 【24h 以降】 | 10 時間 |  | 影響評価使用値 | 従来設置許可（添付十） | 希ガス | 【事故発生～24h】 | 24 時間 | 10 時間 | 【24h 以降】 | 140 時間 | よう素 | 【事故発生～24h】 | 24 時間 | 10 時間 | 【24h 以降】 | 170 時間 |
|                                   |   | 影響評価         | ベースケース |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 希ガス   | 【事故発生～24 時間】 | 15 時間  |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   |   | 10 時間        |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   |   | 【24 時間以降】    |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 10 時間   |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | よう素   | 【事故発生～24 時間】 | 5 時間   |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   |   | 1 時間         |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   |   | 【24 時間以降】    |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 1 時間  |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 影響評価  | ベースケース       |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
| 希ガス                               | 【事故発生～24 時間】  | 24 時間        |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 10 時間   |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 【24 時間以降】   |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
| 140 時間                            |   |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
| よう素                               | 【事故発生～24 時間】  | 24 時間        |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 20 時間   |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 【24 時間以降】   |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
| 210 時間                            |   |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 影響評価使用値   | 従来設置許可（添付十）  |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
| 希ガス                               | 【事故発生～24h】  | 1 時間         |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 10 時間   |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 【24h 以降】  |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
| 10 時間                             |   |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
| よう素                               | 【事故発生～24h】  | 1 時間         |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 10 時間   |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 【24h 以降】  |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
| 10 時間                             |   |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 影響評価使用値   | 従来設置許可（添付十）  |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
| 希ガス                               | 【事故発生～24h】  | 24 時間        |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 10 時間   |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 【24h 以降】  |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
| 140 時間                            |   |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
| よう素                               | 【事故発生～24h】  | 24 時間        |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 10 時間   |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
|                                   | 【24h 以降】  |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |
| 170 時間                            |   |              |        |        |     |              |       |       |           |       |     |              |      |      |           |      |  |      |        |     |              |       |       |           |        |     |              |       |       |           |        |  |  |         |             |     |            |      |       |          |       |     |            |      |       |          |       |  |         |             |     |            |       |       |          |        |     |            |       |       |          |        |





|  |   |   |  |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
|--|---|---|--|--------|---------------|---|-----------------------------------|---------------|---|--|--|--|------|------------|---------------|---|--|---------------|---|-------------------------------|--|
| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版）   | 東海第二発電所（2018.9.18版）   | 島根原子力発電所　2号炉  | 備考                                       |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
|  | 第12表　相対線量及び相対濃度（原子炉冷却材喪失）   | 表1-11　相対濃度及び相対線量（原子炉冷却材喪失（事故））  |  |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
|  | <table><tr><td></td><td>影響評価</td><td>ベースケース</td></tr><tr><td>相対線量<br/>（D／Q）</td><td>【事故発生～24時間】<br/>5.6×10<sup>-20</sup>（Gy／Bq）※<sup>1</sup><br/>【24時間以降】<br/>2.4×10<sup>-19</sup>（Gy／Bq）※<sup>2</sup></td><td>4.5×10<sup>-20</sup>（Gy／<br/>Bq）</td></tr><tr><td>相対濃度<br/>（χ／Q）</td><td>【事故発生～24時間】<br/>8.9×10<sup>-7</sup>（s／m<sup>3</sup>）※<sup>1</sup><br/>【24時間以降】<br/>7.0×10<sup>-6</sup>（s／m<sup>3</sup>）※<sup>2</sup></td><td>8.0×10<sup>-7</sup>（s／m<sup>3</sup>）</td></tr></table> |   | 影響評価                                     | ベースケース | 相対線量<br>（D／Q） | 【事故発生～24時間】<br>5.6×10 <sup>-20</sup> （Gy／Bq）※ <sup>1</sup><br>【24時間以降】<br>2.4×10 <sup>-19</sup> （Gy／Bq）※ <sup>2</sup> | 4.5×10 <sup>-20</sup> （Gy／<br>Bq） | 相対濃度<br>（χ／Q） | 【事故発生～24時間】<br>8.9×10 <sup>-7</sup> （s／m <sup>3</sup> ）※ <sup>1</sup><br>【24時間以降】<br>7.0×10 <sup>-6</sup> （s／m <sup>3</sup> ）※ <sup>2</sup> | 8.0×10 <sup>-7</sup> （s／m <sup>3</sup> ） | <table><tr><td></td><td>影響評価</td><td>既設置許可（添付十）</td></tr><tr><td>相対濃度（χ／<br/>Q）</td><td>【事故発生～24h】<br/>3.3×10<sup>-6</sup>（s/m<sup>3</sup>）※<sup>1</sup><br/>【24h以降】<br/>1.9×10<sup>-5</sup>（s/m<sup>3</sup>）※<sup>2</sup></td><td>1.8×10<sup>-6</sup>（s/m<sup>3</sup>）</td></tr><tr><td>相対線量（D／<br/>Q）</td><td>【事故発生～24h】<br/>1.8×10<sup>-19</sup>（Gy/Bq）※<sup>1</sup><br/>【24h以降】<br/>4.0×10<sup>-19</sup>（Gy/Bq）※<sup>2</sup></td><td>1.2×10<sup>-19</sup>（Gy/Bq）</td></tr></table> |  | 影響評価 | 既設置許可（添付十） | 相対濃度（χ／<br>Q） | 【事故発生～24h】<br>3.3×10 <sup>-6</sup> （s/m <sup>3</sup> ）※ <sup>1</sup><br>【24h以降】<br>1.9×10 <sup>-5</sup> （s/m <sup>3</sup> ）※ <sup>2</sup> | 1.8×10 <sup>-6</sup> （s/m <sup>3</sup> ） | 相対線量（D／<br>Q） | 【事故発生～24h】<br>1.8×10 <sup>-19</sup> （Gy/Bq）※ <sup>1</sup><br>【24h以降】<br>4.0×10 <sup>-19</sup> （Gy/Bq）※ <sup>2</sup> | 1.2×10 <sup>-19</sup> （Gy/Bq） |  |
|  |   | 影響評価  | ベースケース                                   |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
|  | 相対線量<br>（D／Q）   | 【事故発生～24時間】<br>5.6×10 <sup>-20</sup> （Gy／Bq）※ <sup>1</sup><br>【24時間以降】<br>2.4×10 <sup>-19</sup> （Gy／Bq）※ <sup>2</sup>                       | 4.5×10 <sup>-20</sup> （Gy／<br>Bq）        |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
|  | 相対濃度<br>（χ／Q）   | 【事故発生～24時間】<br>8.9×10 <sup>-7</sup> （s／m <sup>3</sup> ）※ <sup>1</sup><br>【24時間以降】<br>7.0×10 <sup>-6</sup> （s／m <sup>3</sup> ）※ <sup>2</sup> | 8.0×10 <sup>-7</sup> （s／m <sup>3</sup> ） |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
|  |   | 影響評価  | 既設置許可（添付十）                               |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
|  | 相対濃度（χ／<br>Q）   | 【事故発生～24h】<br>3.3×10 <sup>-6</sup> （s/m <sup>3</sup> ）※ <sup>1</sup><br>【24h以降】<br>1.9×10 <sup>-5</sup> （s/m <sup>3</sup> ）※ <sup>2</sup>   | 1.8×10 <sup>-6</sup> （s/m <sup>3</sup> ） |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
|  | 相対線量（D／<br>Q）   | 【事故発生～24h】<br>1.8×10 <sup>-19</sup> （Gy/Bq）※ <sup>1</sup><br>【24h以降】<br>4.0×10 <sup>-19</sup> （Gy/Bq）※ <sup>2</sup>                         | 1.2×10 <sup>-19</sup> （Gy/Bq）            |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
|  | ※1：非常用ガス処理系排気筒から放出  |   | ※1：SGT 排気管から高所放出                         |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
|  | ※2：原子炉建屋から地上放出  |   | ※2：原子炉棟から地上放出                            |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
|  |   |   |  |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
| （5）被ばく評価に用いた気象資料の代表性について   |   |   |  |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
| 敷地において観測した2009年1月から2009年12月までの1年間の気象データにより評価を行うに当たり、この1年間の気象データが長期間の気象状態を代表しているかどうかの検討を行った結果、代表性があると判断した。以下に検定方法及び検定結果を示す。 |   |   |  |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
| a．検定方法   |   |   |  |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
| （a）検定に用いた観測データ   |   |   |  |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
| 被ばく評価で使用している気象データの代表性を確認するにあたり、標高28.5mの観測点及び排気筒高さ付近を代表する標高130mの観測データを用いて検定を行った。  |   |   |  |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
| （b）データ統計期間   |   |   |  |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
| 統計年：2007年1月～2017年12月（10年間）   |   |   |  |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
| 検定年：2009年1月～2009年12月（1年間）  |   |   |  |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
| （c）検定方法  |   |   |  |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
| 不良標本の棄却検定に関するF分布検定の手順に従って検定を行った。   |   |   |  |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
| b．検定結果   |   |   |  |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
| 表1-12に検定結果を示す。   |   |   |  |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |
| 検定の結果、排気筒高さ付近を代表する標高130m及び標高28.5mの観測データについて、有意水準5％で棄却された項目は無かった（0項目）ことから、評価に使用している気象                                       |   |   |  |        |               |   |                                   |               |   |  |  |  |      |            |               |   |  |               |   |                               |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考                  |             |  |  |     |                     |                          |                     |             |   |   |   |  |             |   |   |   |  |  |
|-----------------------------------|---|---|---------------------|-------------|--|--|-----|---------------------|--------------------------|---------------------|-------------|---|---|---|--|-------------|---|---|---|--|--|
|                                   |   | <p>データは、長期間の気象状態を代表しているものと判断した。</p> <p>表 1-12 検定結果</p> <table><tr><th rowspan="2"></th><th colspan="3">検定結果 (棄却個数)</th><th rowspan="2">備 考</th></tr><tr><th>風 向<br/>(16 項目<br/>中)</th><th>風速分<br/>布<br/>(11 項目<br/>中)</th><th>合 計<br/>(27 項目<br/>中)</th></tr><tr><td>標高<br/>28.5m</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>標高 130<br/>m</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr></table> |                     | 検定結果 (棄却個数) |  |  | 備 考 | 風 向<br>(16 項目<br>中) | 風速分<br>布<br>(11 項目<br>中) | 合 計<br>(27 項目<br>中) | 標高<br>28.5m | 0 | 0 | 0 |  | 標高 130<br>m | 0 | 0 | 0 |  |  |
|                                   | 検定結果 (棄却個数)   |   |                     | 備 考         |  |  |     |                     |                          |                     |             |   |   |   |  |             |   |   |   |  |  |
|                                   | 風 向<br>(16 項目<br>中)   | 風速分<br>布<br>(11 項目<br>中)  | 合 計<br>(27 項目<br>中) |             |  |  |     |                     |                          |                     |             |   |   |   |  |             |   |   |   |  |  |
| 標高<br>28.5m                       | 0   | 0   | 0                   |             |  |  |     |                     |                          |                     |             |   |   |   |  |             |   |   |   |  |  |
| 標高 130<br>m                       | 0   | 0   | 0                   |             |  |  |     |                     |                          |                     |             |   |   |   |  |             |   |   |   |  |  |
|                                   | <p>2. 中央制御室換気系</p> <p>(1) 中央制御室の居住性に係る被ばく評価について</p> <p>中央制御室の居住性に係る運転員の被ばく評価は、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」（以下「内規」という。）に従い、原子炉冷却材喪失（仮想事故）及び主蒸気管破断（仮想事故）について影響評価を実施した。</p> | <p>2. 中央制御室換気系（被ばく評価）</p> <p>(1) 中央制御室の居住性に係る被ばく評価について</p> <p>中央制御室の居住性に係る運転員の被ばく評価は、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」（以下、「内規」という）に従い、原子炉冷却材喪失（仮想事故）及び主蒸気管破断（仮想事故）についてフィルタ（非常用）の故障（閉塞）を仮定した影響評価を実施した。</p> <p>a. 評価条件</p> <p>原子炉冷却材喪失（仮想事故）及び主蒸気管破断（仮想事故）時の主な評価条件を表 2-1 及び表 2-2 に示す。また、故障の修復を行わない場合と修復を行う場合の中央制御室空調換気系の条件を、それぞれ表 2-3 及び表 2-4 に示す。</p>  |                     |             |  |  |     |                     |                          |                     |             |   |   |   |  |             |   |   |   |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)           | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考 |      |      |                       |         |                                 |             |         |  |                                 |                                   |                 |            |                        |       |                                  |     |       |                      |     |       |                     |           |                       |                      |      |                 |                              |      |                 |              |                                |   |  |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|----|------|------|-----------------------|---------|---------------------------------|-------------|---------|--|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------|------------|------------------------|-------|----------------------------------|-----|-------|----------------------|-----|-------|---------------------|-----------|-----------------------|----------------------|------|-----------------|------------------------------|------|-----------------|--------------|--------------------------------|---|--|
|                                   |                                   | <div>表 2-1 主な評価条件（原子炉冷却材喪失（仮想事故））（1/2）</div> <table><tr><th>項目</th><th>評価条件</th><th>選定理由</th></tr><tr><td>原子炉停止<br/>前の原子炉<br/>熱出力</td><td>2,540MW</td><td>定格出力に余裕をみ<br/>た値（定格出力の約<br/>105%）</td></tr><tr><td>原子炉運転<br/>時間</td><td>2,000 日</td><td>核分裂生成物の蓄積<br/>量が平衡に達する運<br/>転時間に余裕を見た<br/>値</td></tr><tr><td>燃料棒から<br/>放出される<br/>核分裂生成<br/>物の割合</td><td>炉内内蔵量に対して,<br/>希ガス：100%<br/>よう素：50%</td><td>安全評価審査指針ど<br/>おり</td></tr><tr><td>よう素の形<br/>態</td><td>無機よう素：90%<br/>有機よう素：10%</td><td>内規どおり</td></tr><tr><td>原子炉格納<br/>容器等への<br/>無機よう素<br/>の沈着効果</td><td>50%</td><td>内規どおり</td></tr><tr><td>無機よう素<br/>の気液分配<br/>係数</td><td>100</td><td>内規どおり</td></tr><tr><td>原子炉格納<br/>容器漏えい<br/>率</td><td>0.5%/d 一定</td><td>設計上定められた最<br/>大値で一定とする</td></tr><tr><td>原子炉格納<br/>容器内での<br/>減衰</td><td>考慮する</td><td>漏えいまでの崩壊を<br/>考慮</td></tr><tr><td>原子炉棟内<br/>での核分裂<br/>生成物の減<br/>衰</td><td>考慮する</td><td>漏えいまでの崩壊を<br/>考慮</td></tr><tr><td>非常用ガス<br/>処理系</td><td>よう素除去効率<br/>99%<br/>換気率<br/>1 回/d</td><td>よう素除去効率<br/>設計値に余裕をみ<br/>た値<br/>換気率<br/>設計値</td></tr></table> | 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 原子炉停止<br>前の原子炉<br>熱出力 | 2,540MW | 定格出力に余裕をみ<br>た値（定格出力の約<br>105%） | 原子炉運転<br>時間 | 2,000 日 | 核分裂生成物の蓄積<br>量が平衡に達する運<br>転時間に余裕を見た<br>値 | 燃料棒から<br>放出される<br>核分裂生成<br>物の割合 | 炉内内蔵量に対して,<br>希ガス：100%<br>よう素：50% | 安全評価審査指針ど<br>おり | よう素の形<br>態 | 無機よう素：90%<br>有機よう素：10% | 内規どおり | 原子炉格納<br>容器等への<br>無機よう素<br>の沈着効果 | 50% | 内規どおり | 無機よう素<br>の気液分配<br>係数 | 100 | 内規どおり | 原子炉格納<br>容器漏えい<br>率 | 0.5%/d 一定 | 設計上定められた最<br>大値で一定とする | 原子炉格納<br>容器内での<br>減衰 | 考慮する | 漏えいまでの崩壊を<br>考慮 | 原子炉棟内<br>での核分裂<br>生成物の減<br>衰 | 考慮する | 漏えいまでの崩壊を<br>考慮 | 非常用ガス<br>処理系 | よう素除去効率<br>99%<br>換気率<br>1 回/d | よう素除去効率<br>設計値に余裕をみ<br>た値<br>換気率<br>設計値 |  |
| 項目                                | 評価条件                              | 選定理由   |    |      |      |                       |         |                                 |             |         |  |                                 |                                   |                 |            |                        |       |                                  |     |       |                      |     |       |                     |           |                       |                      |      |                 |                              |      |                 |              |                                |   |  |
| 原子炉停止<br>前の原子炉<br>熱出力             | 2,540MW                           | 定格出力に余裕をみ<br>た値（定格出力の約<br>105%）  |    |      |      |                       |         |                                 |             |         |  |                                 |                                   |                 |            |                        |       |                                  |     |       |                      |     |       |                     |           |                       |                      |      |                 |                              |      |                 |              |                                |   |  |
| 原子炉運転<br>時間                       | 2,000 日                           | 核分裂生成物の蓄積<br>量が平衡に達する運<br>転時間に余裕を見た<br>値   |    |      |      |                       |         |                                 |             |         |  |                                 |                                   |                 |            |                        |       |                                  |     |       |                      |     |       |                     |           |                       |                      |      |                 |                              |      |                 |              |                                |   |  |
| 燃料棒から<br>放出される<br>核分裂生成<br>物の割合   | 炉内内蔵量に対して,<br>希ガス：100%<br>よう素：50% | 安全評価審査指針ど<br>おり  |    |      |      |                       |         |                                 |             |         |  |                                 |                                   |                 |            |                        |       |                                  |     |       |                      |     |       |                     |           |                       |                      |      |                 |                              |      |                 |              |                                |   |  |
| よう素の形<br>態                        | 無機よう素：90%<br>有機よう素：10%            | 内規どおり  |    |      |      |                       |         |                                 |             |         |  |                                 |                                   |                 |            |                        |       |                                  |     |       |                      |     |       |                     |           |                       |                      |      |                 |                              |      |                 |              |                                |   |  |
| 原子炉格納<br>容器等への<br>無機よう素<br>の沈着効果  | 50%                               | 内規どおり  |    |      |      |                       |         |                                 |             |         |  |                                 |                                   |                 |            |                        |       |                                  |     |       |                      |     |       |                     |           |                       |                      |      |                 |                              |      |                 |              |                                |   |  |
| 無機よう素<br>の気液分配<br>係数              | 100                               | 内規どおり  |    |      |      |                       |         |                                 |             |         |  |                                 |                                   |                 |            |                        |       |                                  |     |       |                      |     |       |                     |           |                       |                      |      |                 |                              |      |                 |              |                                |   |  |
| 原子炉格納<br>容器漏えい<br>率               | 0.5%/d 一定                         | 設計上定められた最<br>大値で一定とする  |    |      |      |                       |         |                                 |             |         |  |                                 |                                   |                 |            |                        |       |                                  |     |       |                      |     |       |                     |           |                       |                      |      |                 |                              |      |                 |              |                                |   |  |
| 原子炉格納<br>容器内での<br>減衰              | 考慮する                              | 漏えいまでの崩壊を<br>考慮  |    |      |      |                       |         |                                 |             |         |  |                                 |                                   |                 |            |                        |       |                                  |     |       |                      |     |       |                     |           |                       |                      |      |                 |                              |      |                 |              |                                |   |  |
| 原子炉棟内<br>での核分裂<br>生成物の減<br>衰      | 考慮する                              | 漏えいまでの崩壊を<br>考慮  |    |      |      |                       |         |                                 |             |         |  |                                 |                                   |                 |            |                        |       |                                  |     |       |                      |     |       |                     |           |                       |                      |      |                 |                              |      |                 |              |                                |   |  |
| 非常用ガス<br>処理系                      | よう素除去効率<br>99%<br>換気率<br>1 回/d    | よう素除去効率<br>設計値に余裕をみ<br>た値<br>換気率<br>設計値  |    |      |      |                       |         |                                 |             |         |  |                                 |                                   |                 |            |                        |       |                                  |     |       |                      |     |       |                     |           |                       |                      |      |                 |                              |      |                 |              |                                |   |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版)  | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考                                    |      |      |           |            |         |        |            |         |       |       |                                       |          |       |        |                        |   |            |      |             |       |      |   |                                   |            |       |   |        |          |               |  |
|--------------------------------|---|--|---------------------------------------|------|------|-----------|------------|---------|--------|------------|---------|-------|-------|---------------------------------------|----------|-------|--------|------------------------|---|------------|------|-------------|-------|------|---|-----------------------------------|------------|-------|---|--------|----------|---------------|--|
|                                | <div>a. 解析条件</div> <div>原子炉冷却材喪失(仮想事故)の主な解析条件を第14表、主蒸気管破断(仮想事故)の主な解析条件を第15表に示す。また、影響評価で想定した中央制御室換気系の条件を第16表に示す。</div> | 表 2-1 主な評価条件 (原子炉冷却材喪失 (仮想事故)) (2/2)   |                                       |      |      |           |            |         |        |            |         |       |       |                                       |          |       |        |                        |   |            |      |             |       |      |   |                                   |            |       |   |        |          |               |  |
|                                |   | <table><tr><th>項目</th><th>評価条件</th><th>選定理由</th></tr><tr><td>大気拡散評価モデル</td><td>ガウスプルームモデル</td><td>気象指針どおり</td></tr><tr><td>累積出現頻度</td><td>小さい方から 97%</td><td>気象指針どおり</td></tr><tr><td>建屋の影響</td><td>考慮しない</td><td>放出点と評価点までの距離が離れているため、評価点における建屋の影響は小さい</td></tr><tr><td>実効放出継続時間</td><td>24 時間</td><td>保守的に設定</td></tr><tr><td>核分裂生成物の拡散係数<br/>(室内作業時)</td><td><math>\kappa/Q</math><br/><math>3.0 \times 10^{-4} \text{ (s/m}^3\text{)}</math><br/><math>D/Q</math><br/><math>2.6 \times 10^{-18} \text{ (Gy/Bq)}</math></td><td>気象指針に従って算出</td></tr><tr><td>放出位置</td><td>非常用ガス処理系排気管</td><td>内規どおり</td></tr><tr><td>気象資料</td><td>島根原子力発電所において、2009 年 1 月～2009 年 12 月までに観測された、地表付近を代表する標高 28.5m (地上高 20m) の風向、風速データ</td><td>建物影響がある場合は、地表付近を代表する風向、風速データを使用する</td></tr><tr><td>マスクによる防護係数</td><td>考慮しない</td><td>—</td></tr><tr><td>作業員の交代</td><td>4 直 2 交替</td><td>平常時の直交代をもとに設定</td></tr></table> | 項目                                    | 評価条件 | 選定理由 | 大気拡散評価モデル | ガウスプルームモデル | 気象指針どおり | 累積出現頻度 | 小さい方から 97% | 気象指針どおり | 建屋の影響 | 考慮しない | 放出点と評価点までの距離が離れているため、評価点における建屋の影響は小さい | 実効放出継続時間 | 24 時間 | 保守的に設定 | 核分裂生成物の拡散係数<br>(室内作業時) | $\kappa/Q$<br>$3.0 \times 10^{-4} \text{ (s/m}^3\text{)}$<br>$D/Q$<br>$2.6 \times 10^{-18} \text{ (Gy/Bq)}$ | 気象指針に従って算出 | 放出位置 | 非常用ガス処理系排気管 | 内規どおり | 気象資料 | 島根原子力発電所において、2009 年 1 月～2009 年 12 月までに観測された、地表付近を代表する標高 28.5m (地上高 20m) の風向、風速データ | 建物影響がある場合は、地表付近を代表する風向、風速データを使用する | マスクによる防護係数 | 考慮しない | — | 作業員の交代 | 4 直 2 交替 | 平常時の直交代をもとに設定 |  |
| 項目                             |   | 評価条件   | 選定理由                                  |      |      |           |            |         |        |            |         |       |       |                                       |          |       |        |                        |   |            |      |             |       |      |   |                                   |            |       |   |        |          |               |  |
| 大気拡散評価モデル                      |   | ガウスプルームモデル   | 気象指針どおり                               |      |      |           |            |         |        |            |         |       |       |                                       |          |       |        |                        |   |            |      |             |       |      |   |                                   |            |       |   |        |          |               |  |
| 累積出現頻度                         |   | 小さい方から 97%   | 気象指針どおり                               |      |      |           |            |         |        |            |         |       |       |                                       |          |       |        |                        |   |            |      |             |       |      |   |                                   |            |       |   |        |          |               |  |
| 建屋の影響                          |   | 考慮しない  | 放出点と評価点までの距離が離れているため、評価点における建屋の影響は小さい |      |      |           |            |         |        |            |         |       |       |                                       |          |       |        |                        |   |            |      |             |       |      |   |                                   |            |       |   |        |          |               |  |
| 実効放出継続時間                       |   | 24 時間  | 保守的に設定                                |      |      |           |            |         |        |            |         |       |       |                                       |          |       |        |                        |   |            |      |             |       |      |   |                                   |            |       |   |        |          |               |  |
| 核分裂生成物の拡散係数<br>(室内作業時)         |   | $\kappa/Q$<br>$3.0 \times 10^{-4} \text{ (s/m}^3\text{)}$<br>$D/Q$<br>$2.6 \times 10^{-18} \text{ (Gy/Bq)}$  | 気象指針に従って算出                            |      |      |           |            |         |        |            |         |       |       |                                       |          |       |        |                        |   |            |      |             |       |      |   |                                   |            |       |   |        |          |               |  |
| 放出位置                           |   | 非常用ガス処理系排気管  | 内規どおり                                 |      |      |           |            |         |        |            |         |       |       |                                       |          |       |        |                        |   |            |      |             |       |      |   |                                   |            |       |   |        |          |               |  |
| 気象資料                           |   | 島根原子力発電所において、2009 年 1 月～2009 年 12 月までに観測された、地表付近を代表する標高 28.5m (地上高 20m) の風向、風速データ  | 建物影響がある場合は、地表付近を代表する風向、風速データを使用する     |      |      |           |            |         |        |            |         |       |       |                                       |          |       |        |                        |   |            |      |             |       |      |   |                                   |            |       |   |        |          |               |  |
| マスクによる防護係数                     | 考慮しない   | —  |                                       |      |      |           |            |         |        |            |         |       |       |                                       |          |       |        |                        |   |            |      |             |       |      |   |                                   |            |       |   |        |          |               |  |
| 作業員の交代                         | 4 直 2 交替  | 平常時の直交代をもとに設定  |                                       |      |      |           |            |         |        |            |         |       |       |                                       |          |       |        |                        |   |            |      |             |       |      |   |                                   |            |       |   |        |          |               |  |

|   |   |   |    |   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
|---|---|---|----|---|------|--------------|----------|-----------------------------|---------|----------|---|---------------------|---------------------------------|-------------|------------------|--------------------------------------|-------------|------------------------------------|--|-------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------|----------|------------|-------------------|------------------|------|------------|-----------|------------------------------|--------------------------------------|----------|--------------------------|-------------------------------------|---|----|------|------|------------|---|---|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|----|-------|-----------------------------|-----------------------|-------|--------|------------------------|-------|------------------|-----|-------|---|----|-------|------------------------|----|-------------|-------------------|---------|--|--------------|-----------|---|
| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版）           | 東海第二発電所（2018. 9. 18 版）  | 島根原子力発電所　2号炉  | 備考 |   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
|   | 第 14 表　主な解析条件（原子炉冷却材喪失（仮想事故））（1／2）  | 表 2-2　主な評価条件（主蒸気管破断（仮想事故））（1/2）                                 |    |   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
|   | <table><tr><td>項目</td><td>評価条件</td><td>選定理由</td></tr><tr><td>原子炉停止前の原子炉出力</td><td>3, 440MW</td><td>定格出力に余裕を見た値<br/>（定格出力の 105％）</td></tr><tr><td>原子炉運転時間</td><td>2, 000 日</td><td>核分裂生成物の蓄積量が平衡に達する運転時間に余裕をみた上で, 燃料の平均炉内滞在日数に余裕をみた値</td></tr><tr><td>燃料棒から放出される核分裂生成物の割合</td><td>炉内蓄積量に対し<br/>希ガス　100％<br/>よう素　50％</td><td>安全評価審査指針どおり</td></tr><tr><td>燃料棒から放出されるよう素の割合</td><td>無　機　よ　う　素<br/>90％<br/>有　機　よ　う　素<br/>10％</td><td>安全評価審査指針どおり</td></tr><tr><td>格納容器に放出される核分裂生成物のうち, 格納容器内部に沈着する割合</td><td>希　　　ガ　　　ス<br/>0％<br/>無　機　よ　う　素<br/>50％<br/>有　機　よ　う　素<br/>0％</td><td>安全評価審査指針どおり</td></tr><tr><td>サプレッション・チェンバ内のプール水への分配係数</td><td>希ガス　　　　　0<br/>無機よう素　100<br/>有機よう素　　　0</td><td>安全評価審査指針どおり</td></tr><tr><td>格納容器漏えい率</td><td>0. 5％／d 一定</td><td>設計上定められた最大値で一定を仮定</td></tr><tr><td>格納容器及び原子炉建屋内での減衰</td><td>考慮する</td><td>放出までの崩壊を考慮</td></tr><tr><td>非常用ガス再循環系</td><td>よう素除去効率 80％<br/>再循環率　4. 8 回／d</td><td>よう素除去効率は設計上定められた最小値に余裕をみた値, 再循環率は設計値</td></tr><tr><td>非常用ガス処理系</td><td>よう素除去効率 90％<br/>換気率　1 回／d</td><td>よう素除去効率は設計上定められた最小値に余裕をみた値, 換気率は設計値</td></tr></table> | 項目  |    | 評価条件  | 選定理由 | 原子炉停止前の原子炉出力 | 3, 440MW | 定格出力に余裕を見た値<br>（定格出力の 105％） | 原子炉運転時間 | 2, 000 日 | 核分裂生成物の蓄積量が平衡に達する運転時間に余裕をみた上で, 燃料の平均炉内滞在日数に余裕をみた値 | 燃料棒から放出される核分裂生成物の割合 | 炉内蓄積量に対し<br>希ガス　100％<br>よう素　50％ | 安全評価審査指針どおり | 燃料棒から放出されるよう素の割合 | 無　機　よ　う　素<br>90％<br>有　機　よ　う　素<br>10％ | 安全評価審査指針どおり | 格納容器に放出される核分裂生成物のうち, 格納容器内部に沈着する割合 | 希　　　ガ　　　ス<br>0％<br>無　機　よ　う　素<br>50％<br>有　機　よ　う　素<br>0％ | 安全評価審査指針どおり | サプレッション・チェンバ内のプール水への分配係数 | 希ガス　　　　　0<br>無機よう素　100<br>有機よう素　　　0 | 安全評価審査指針どおり | 格納容器漏えい率 | 0. 5％／d 一定 | 設計上定められた最大値で一定を仮定 | 格納容器及び原子炉建屋内での減衰 | 考慮する | 放出までの崩壊を考慮 | 非常用ガス再循環系 | よう素除去効率 80％<br>再循環率　4. 8 回／d | よう素除去効率は設計上定められた最小値に余裕をみた値, 再循環率は設計値 | 非常用ガス処理系 | よう素除去効率 90％<br>換気率　1 回／d | よう素除去効率は設計上定められた最小値に余裕をみた値, 換気率は設計値 | <table><tr><td>項目</td><td>評価条件</td><td>選定理由</td></tr><tr><td>冷却材中のよう素濃度</td><td>I-131 を 1. 4×10<sup>3</sup> (Bq/g) とし, それに応じ他のよう素の組成を拡散組成として考慮</td><td>運転上許容される最大値<br/>（全希ガス漏えい率 1. 11 ×10<sup>10</sup>Bq/s で評価した値）</td></tr><tr><td>燃料棒から追加放出される核分裂生成物の量</td><td>I-131 を 7. 4×10<sup>13</sup> (Bq) とし, それに応じ他のよう素及び希ガスの組成を平衡組成として考慮, 希ガスについてはよう素の 2 倍とする</td><td>先行炉等での実測値に基づく値に安全余裕を見た値</td></tr><tr><td>主蒸気隔離弁閉止前に破断口より放出される追加放出核分裂生成物の量</td><td>1％</td><td>内規どおり</td></tr><tr><td>主蒸気隔離弁閉止後の燃料棒からの核分裂生成物の追加放出</td><td>主蒸気隔離弁閉止直後にすべて冷却材中に放出</td><td>内規どおり</td></tr><tr><td>よう素の形態</td><td>無機よう素　90％<br/>有機よう素　10％</td><td>内規どおり</td></tr><tr><td>有機よう素が気相部に移行する割合</td><td>10％</td><td>内規どおり</td></tr><tr><td>有機よう素が分解したよう素, 無機よう素及びよう素以外のハロゲンのキャリアオーバー割合</td><td>2％</td><td>内規どおり</td></tr><tr><td>建物内での無機よう素及びハロゲン等の沈着割合</td><td>0％</td><td>安全評価審査指針どおり</td></tr><tr><td>サプレッション・チェンバへの換気率</td><td>100 倍/d</td><td>崩壊熱相当の蒸気がサプレッション・チェンバ内のプール水中に移行する割合に余裕をみた値</td></tr><tr><td>主蒸気隔離弁初期漏えい率</td><td>120%/d 一定</td><td>弁 1 個当たりの漏えい率に 4 倍の余裕をとり, さらに 1 個開を仮定<br/>安全側に初期漏えい率で一定とする</td></tr></table> | 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 冷却材中のよう素濃度 | I-131 を 1. 4×10 <sup>3</sup> (Bq/g) とし, それに応じ他のよう素の組成を拡散組成として考慮 | 運転上許容される最大値<br>（全希ガス漏えい率 1. 11 ×10 <sup>10</sup> Bq/s で評価した値） | 燃料棒から追加放出される核分裂生成物の量 | I-131 を 7. 4×10 <sup>13</sup> (Bq) とし, それに応じ他のよう素及び希ガスの組成を平衡組成として考慮, 希ガスについてはよう素の 2 倍とする | 先行炉等での実測値に基づく値に安全余裕を見た値 | 主蒸気隔離弁閉止前に破断口より放出される追加放出核分裂生成物の量 | 1％ | 内規どおり | 主蒸気隔離弁閉止後の燃料棒からの核分裂生成物の追加放出 | 主蒸気隔離弁閉止直後にすべて冷却材中に放出 | 内規どおり | よう素の形態 | 無機よう素　90％<br>有機よう素　10％ | 内規どおり | 有機よう素が気相部に移行する割合 | 10％ | 内規どおり | 有機よう素が分解したよう素, 無機よう素及びよう素以外のハロゲンのキャリアオーバー割合 | 2％ | 内規どおり | 建物内での無機よう素及びハロゲン等の沈着割合 | 0％ | 安全評価審査指針どおり | サプレッション・チェンバへの換気率 | 100 倍/d | 崩壊熱相当の蒸気がサプレッション・チェンバ内のプール水中に移行する割合に余裕をみた値 | 主蒸気隔離弁初期漏えい率 | 120%/d 一定 | 弁 1 個当たりの漏えい率に 4 倍の余裕をとり, さらに 1 個開を仮定<br>安全側に初期漏えい率で一定とする |
|   | 項目  | 評価条件  |    | 選定理由  |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
|   | 原子炉停止前の原子炉出力  | 3, 440MW  |    | 定格出力に余裕を見た値<br>（定格出力の 105％）                                   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
|   | 原子炉運転時間   | 2, 000 日  |    | 核分裂生成物の蓄積量が平衡に達する運転時間に余裕をみた上で, 燃料の平均炉内滞在日数に余裕をみた値             |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
|   | 燃料棒から放出される核分裂生成物の割合   | 炉内蓄積量に対し<br>希ガス　100％<br>よう素　50％                                 |    | 安全評価審査指針どおり   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
|   | 燃料棒から放出されるよう素の割合  | 無　機　よ　う　素<br>90％<br>有　機　よ　う　素<br>10％                            |    | 安全評価審査指針どおり   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
|   | 格納容器に放出される核分裂生成物のうち, 格納容器内部に沈着する割合  | 希　　　ガ　　　ス<br>0％<br>無　機　よ　う　素<br>50％<br>有　機　よ　う　素<br>0％          |    | 安全評価審査指針どおり   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
|   | サプレッション・チェンバ内のプール水への分配係数  | 希ガス　　　　　0<br>無機よう素　100<br>有機よう素　　　0                             |    | 安全評価審査指針どおり   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
|   | 格納容器漏えい率  | 0. 5％／d 一定  |    | 設計上定められた最大値で一定を仮定   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
|   | 格納容器及び原子炉建屋内での減衰  | 考慮する  |    | 放出までの崩壊を考慮  |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
|   | 非常用ガス再循環系   | よう素除去効率 80％<br>再循環率　4. 8 回／d                                    |    | よう素除去効率は設計上定められた最小値に余裕をみた値, 再循環率は設計値                          |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
|   | 非常用ガス処理系  | よう素除去効率 90％<br>換気率　1 回／d  |    | よう素除去効率は設計上定められた最小値に余裕をみた値, 換気率は設計値                           |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
|   | 項目  | 評価条件  |    | 選定理由  |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
|   | 冷却材中のよう素濃度  | I-131 を 1. 4×10 <sup>3</sup> (Bq/g) とし, それに応じ他のよう素の組成を拡散組成として考慮 |    | 運転上許容される最大値<br>（全希ガス漏えい率 1. 11 ×10 <sup>10</sup> Bq/s で評価した値） |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
| 燃料棒から追加放出される核分裂生成物の量                        | I-131 を 7. 4×10 <sup>13</sup> (Bq) とし, それに応じ他のよう素及び希ガスの組成を平衡組成として考慮, 希ガスについてはよう素の 2 倍とする  | 先行炉等での実測値に基づく値に安全余裕を見た値   |    |   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
| 主蒸気隔離弁閉止前に破断口より放出される追加放出核分裂生成物の量            | 1％  | 内規どおり   |    |   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
| 主蒸気隔離弁閉止後の燃料棒からの核分裂生成物の追加放出                 | 主蒸気隔離弁閉止直後にすべて冷却材中に放出   | 内規どおり   |    |   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
| よう素の形態                                      | 無機よう素　90％<br>有機よう素　10％  | 内規どおり   |    |   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
| 有機よう素が気相部に移行する割合                            | 10％   | 内規どおり   |    |   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
| 有機よう素が分解したよう素, 無機よう素及びよう素以外のハロゲンのキャリアオーバー割合 | 2％  | 内規どおり   |    |   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
| 建物内での無機よう素及びハロゲン等の沈着割合                      | 0％  | 安全評価審査指針どおり   |    |   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
| サプレッション・チェンバへの換気率                           | 100 倍/d   | 崩壊熱相当の蒸気がサプレッション・チェンバ内のプール水中に移行する割合に余裕をみた値                      |    |   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |
| 主蒸気隔離弁初期漏えい率                                | 120%/d 一定   | 弁 1 個当たりの漏えい率に 4 倍の余裕をとり, さらに 1 個開を仮定<br>安全側に初期漏えい率で一定とする       |    |   |      |              |          |                             |         |          |   |                     |                                 |             |                  |                                      |             |                                    |  |             |                          |                                     |             |          |            |                   |                  |      |            |           |                              |                                      |          |                          |                                     |   |    |      |      |            |   |   |                      |  |                         |                                  |    |       |                             |                       |       |        |                        |       |                  |     |       |   |    |       |                        |    |             |                   |         |  |              |           |   |

|                                   |   |   |    |   |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
|-----------------------------------|---|---|----|---|------|-----------|------------|---|--------|------------|---------|-------|-------|----------------------|----------|------------------------|--------|-------------|---|------------|------|---------------------|-------|------|--|----------------------------|---------|------|-------|--------|----------|---------------|---|----|------|------|-----------|------------|---|--------|------------|---------|-------|-------|--|----------|------|--------|---------------------|---|------------|------|---------------|-------|------|--|---------|------------|-------|---|--------|----------|---------------|
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考 |   |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
|                                   | 第 14 表 主な解析条件 (原子炉冷却材喪失 (仮想事故)) (2／2)   | 表 2-2 主な評価条件 (主蒸気管破断 (仮想事故)) (2/2)  |    |   |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
|                                   | <table><tr><td>項目</td><td>評価条件</td><td>選定理由</td></tr><tr><td>大気拡散評価モデル</td><td>ガウスプルームモデル</td><td>発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 (以下, 「気象指針」という) どおり</td></tr><tr><td>累積出現頻度</td><td>小さい方から 97%</td><td>気象指針どおり</td></tr><tr><td>建屋の影響</td><td>考慮しない</td><td>排気筒放出であるため, 建屋影響は小さい</td></tr><tr><td>実効放出継続時間</td><td>希ガス 24 時間<br/>よう素 24 時間</td><td>保守的に設定</td></tr><tr><td>拡散条件 (室内濃度)</td><td><math>D/Q</math><br/><math>4.9 \times 10^{-20}</math> (Gy /Bq)<br/><math>\lambda/Q</math><br/><math>1.2 \times 10^{-6}</math> (s /m<sup>3</sup>)</td><td>気象指針に従って算出</td></tr><tr><td>放出位置</td><td>非常用ガス処理系排気筒 (排気筒放出)</td><td>内規どおり</td></tr><tr><td>気象資料</td><td>東海第二発電所において, 2005 年 4 月 1 日から 2006 年 3 月 31 日までに観測された気象データ</td><td>内規どおり (排気筒高さを代表する気象データを使用)</td></tr><tr><td>事故の評価期間</td><td>30 日</td><td>内規どおり</td></tr><tr><td>運転員の交替</td><td>5 直 2 交替</td><td>平常時の勤務形態を基に設定</td></tr></table> | 項目  |    | 評価条件                                      | 選定理由 | 大気拡散評価モデル | ガウスプルームモデル | 発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 (以下, 「気象指針」という) どおり | 累積出現頻度 | 小さい方から 97% | 気象指針どおり | 建屋の影響 | 考慮しない | 排気筒放出であるため, 建屋影響は小さい | 実効放出継続時間 | 希ガス 24 時間<br>よう素 24 時間 | 保守的に設定 | 拡散条件 (室内濃度) | $D/Q$<br>$4.9 \times 10^{-20}$ (Gy /Bq)<br>$\lambda/Q$<br>$1.2 \times 10^{-6}$ (s /m <sup>3</sup> ) | 気象指針に従って算出 | 放出位置 | 非常用ガス処理系排気筒 (排気筒放出) | 内規どおり | 気象資料 | 東海第二発電所において, 2005 年 4 月 1 日から 2006 年 3 月 31 日までに観測された気象データ | 内規どおり (排気筒高さを代表する気象データを使用) | 事故の評価期間 | 30 日 | 内規どおり | 運転員の交替 | 5 直 2 交替 | 平常時の勤務形態を基に設定 | <table><tr><td>項目</td><td>評価条件</td><td>選定理由</td></tr><tr><td>大気拡散評価モデル</td><td>ガウスプルームモデル</td><td>発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 (以下, 「気象指針」という) どおり</td></tr><tr><td>累積出現頻度</td><td>小さい方から 97%</td><td>気象指針どおり</td></tr><tr><td>建屋の影響</td><td>考慮しない</td><td>放出点と評価点までの距離が離れているため, 評価点における建屋の影響は小さい</td></tr><tr><td>実効放出継続時間</td><td>1 時間</td><td>保守的に設定</td></tr><tr><td>核分裂生成物の拡散係数 (室内作業時)</td><td><math>\lambda/Q</math><br/><math>1.3 \times 10^{-3}</math> (s/m<sup>3</sup>)<br/><math>D/Q</math><br/><math>5.2 \times 10^{-18}</math> (Gy/Bq)</td><td>気象指針に従って算出</td></tr><tr><td>放出位置</td><td>タービン建物 (地上放出)</td><td>内規どおり</td></tr><tr><td>気象資料</td><td>島根原子力発電所において, 2009 年 1 月～2009 年 12 月までに観測された, 地表付近を代表する標高 28.5m (地上高 20m) の風向, 風速データ</td><td>気象指針どおり</td></tr><tr><td>マスクによる防護係数</td><td>考慮しない</td><td>—</td></tr><tr><td>作業員の交代</td><td>4 直 2 交替</td><td>平常時の直交代をもとに設定</td></tr></table> | 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 大気拡散評価モデル | ガウスプルームモデル | 発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 (以下, 「気象指針」という) どおり | 累積出現頻度 | 小さい方から 97% | 気象指針どおり | 建屋の影響 | 考慮しない | 放出点と評価点までの距離が離れているため, 評価点における建屋の影響は小さい | 実効放出継続時間 | 1 時間 | 保守的に設定 | 核分裂生成物の拡散係数 (室内作業時) | $\lambda/Q$<br>$1.3 \times 10^{-3}$ (s/m <sup>3</sup> )<br>$D/Q$<br>$5.2 \times 10^{-18}$ (Gy/Bq) | 気象指針に従って算出 | 放出位置 | タービン建物 (地上放出) | 内規どおり | 気象資料 | 島根原子力発電所において, 2009 年 1 月～2009 年 12 月までに観測された, 地表付近を代表する標高 28.5m (地上高 20m) の風向, 風速データ | 気象指針どおり | マスクによる防護係数 | 考慮しない | — | 作業員の交代 | 4 直 2 交替 | 平常時の直交代をもとに設定 |
|                                   | 項目  | 評価条件  |    | 選定理由                                      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
|                                   | 大気拡散評価モデル   | ガウスプルームモデル  |    | 発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 (以下, 「気象指針」という) どおり |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
|                                   | 累積出現頻度  | 小さい方から 97%  |    | 気象指針どおり                                   |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
|                                   | 建屋の影響   | 考慮しない   |    | 排気筒放出であるため, 建屋影響は小さい                      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
|                                   | 実効放出継続時間  | 希ガス 24 時間<br>よう素 24 時間  |    | 保守的に設定                                    |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
|                                   | 拡散条件 (室内濃度)   | $D/Q$<br>$4.9 \times 10^{-20}$ (Gy /Bq)<br>$\lambda/Q$<br>$1.2 \times 10^{-6}$ (s /m <sup>3</sup> ) |    | 気象指針に従って算出                                |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
|                                   | 放出位置  | 非常用ガス処理系排気筒 (排気筒放出)   |    | 内規どおり                                     |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
|                                   | 気象資料  | 東海第二発電所において, 2005 年 4 月 1 日から 2006 年 3 月 31 日までに観測された気象データ  |    | 内規どおり (排気筒高さを代表する気象データを使用)                |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
|                                   | 事故の評価期間   | 30 日  |    | 内規どおり                                     |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
|                                   | 運転員の交替  | 5 直 2 交替  |    | 平常時の勤務形態を基に設定                             |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
|                                   | 項目  | 評価条件  |    | 選定理由                                      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
|                                   | 大気拡散評価モデル   | ガウスプルームモデル  |    | 発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 (以下, 「気象指針」という) どおり |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
|                                   | 累積出現頻度  | 小さい方から 97%  |    | 気象指針どおり                                   |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
| 建屋の影響                             | 考慮しない   | 放出点と評価点までの距離が離れているため, 評価点における建屋の影響は小さい  |    |   |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
| 実効放出継続時間                          | 1 時間  | 保守的に設定  |    |   |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
| 核分裂生成物の拡散係数 (室内作業時)               | $\lambda/Q$<br>$1.3 \times 10^{-3}$ (s/m <sup>3</sup> )<br>$D/Q$<br>$5.2 \times 10^{-18}$ (Gy/Bq)   | 気象指針に従って算出  |    |   |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
| 放出位置                              | タービン建物 (地上放出)   | 内規どおり   |    |   |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
| 気象資料                              | 島根原子力発電所において, 2009 年 1 月～2009 年 12 月までに観測された, 地表付近を代表する標高 28.5m (地上高 20m) の風向, 風速データ  | 気象指針どおり   |    |   |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
| マスクによる防護係数                        | 考慮しない   | —   |    |   |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |
| 作業員の交代                            | 4 直 2 交替  | 平常時の直交代をもとに設定   |    |   |      |           |            |   |        |            |         |       |       |                      |          |                        |        |             |   |            |      |                     |       |      |  |                            |         |      |       |        |          |               |   |    |      |      |           |            |   |        |            |         |       |       |  |          |      |        |                     |   |            |      |               |       |      |  |         |            |       |   |        |          |               |

|                                   |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)                    | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考   |
|                                   | 第 15 表 主な解析条件（主蒸気管破断（仮想事故））（1／2）           |  |  |
|                                   | 項目   | 評価条件   | 選定理由   |
|                                   | 冷却材中のハロゲン等濃度                               | I-131 を約 4.6×10 <sup>3</sup> Bq／g とし，それに応じ他のハロゲン等の組成を拡散組成として考慮                     | I-131 については保安規定上許容される最大値                     |
|                                   | 燃料棒から追加放出される核分裂生成物の量                       | I-131 を 4.44×10 <sup>14</sup> Bq とし，それに応じ他の核分裂生成物の組成を平衡組成として考慮，希ガスについてはよう素の 2 倍とする | I-131 については先行炉等での実測値の平均値に適切な余裕を見た値           |
|                                   | 主蒸気隔離弁閉止前に破断口より放出される追加放出核分裂生成物の量           | 1%   | 安全評価審査指針どおり                                  |
|                                   | 主蒸気隔離弁閉止後の燃料棒からの核分裂生成物の追加放出                | 主蒸気隔離弁閉止直後に全て冷却材中に放出   | 安全評価審査指針どおり                                  |
|                                   | 燃料棒から追加放出されるよう素の割合                         | 無機よう素 90%<br>有機よう素 10%   | 安全評価審査指針どおり                                  |
|                                   | 有機よう素が分解したよう素，無機よう素及びよう素以外のハロゲンのキャリアオーバー割合 | 2%   | 安全評価審査指針どおり                                  |
|                                   | タービン建屋内で床，壁等に沈着する割合                        | 0%   | 保守的に設定                                       |
|                                   | 原子炉圧力容器からサプレッション・チェンバへの換気率                 | 原子炉圧力容器気相<br>体積の 100 倍／d   | 崩壊熱相当の蒸気がサプレッション・チェンバ内のプール水中に移行する割合を等価的に表した値 |
|                                   | 主蒸気隔離弁漏えい率                                 | 120％／d 一定  | 安全評価審査指針どおり                                  |

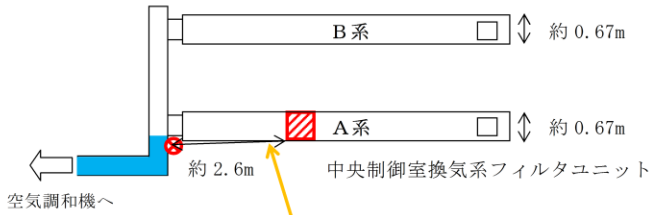
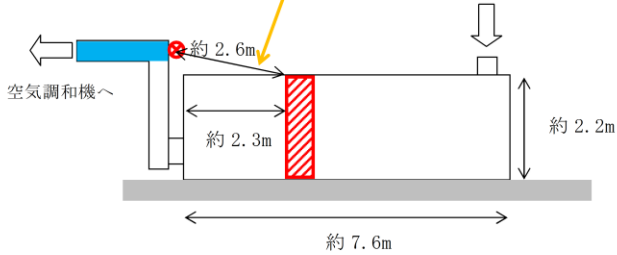


|                                |                                |   |    |
|--------------------------------|--------------------------------|---|----|
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版)           | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考 |
|                                | 第15表 主な解析条件（主蒸気管破断（仮想事故））（2／2） |   |    |
|                                | 項目                             | 評価条件  |    |
|                                | 大気拡散評価モデル                      | ガウスプルームモデル  |    |
|                                | 累積出現頻度                         | 小さい方から97%   |    |
|                                | 建屋の影響                          | 考慮する  |    |
|                                | 実効放出継続時間                       | 希ガス 1時間<br>よう素 20時間   |    |
|                                | 拡散条件（室内濃度）                     | $D/Q$<br>$2.9 \times 10^{-18}$ (Gy/Bq)<br>$\lambda/Q$<br>希ガス<br>$8.3 \times 10^{-4}$ (s/m <sup>3</sup> )<br>よう素<br>$4.9 \times 10^{-4}$ (s/m <sup>3</sup> ) |    |
|                                | 放出位置                           | タービン建屋（地上放出）  |    |
|                                | 気象資料                           | 東海第二発電所において、2005年4月1日から2006年3月31日までに観測された気象データ  |    |
|                                | 事故の評価期間                        | 30日   |    |
|                                | 運転員の交替                         | 5直2交替   |    |

|                                   |                                       |   |   |                  |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---|---|------------------|
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)               | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考                                      |                  |
|                                   | 第 16 表 中央制御室換気系の条件                    |   |   |                  |
|                                   | 項目                                    | 評価条件  | 選定理由                                    |                  |
|                                   | 中央制御室容積                               | 2, 800m <sup>3</sup>  | 設計値                                     |                  |
|                                   | 再循環フィルタ流量                             | 0 ～ 15 分<br>0m <sup>3</sup> ／h<br>15 分～24 時間<br>5, 100m <sup>3</sup> ／h<br>24 時 間 以 降<br>0m <sup>3</sup> ／h       | 同上                                      |                  |
|                                   | 外気取り込み量                               | 0 ～ 15 分<br>3, 400m <sup>3</sup> ／h<br>15 分～24 時間<br>0m <sup>3</sup> ／h<br>24 時 間 以 降<br>45, 900m <sup>3</sup> ／h | 単一故障発生後（24 時間以降）は系統流量が中央制御室内に流入すると想定する。 |                  |
|                                   | チャコールフィルタの除去効率                        | 0 ～ 15 分<br>0％<br>15 分～24 時間<br>90％<br>24 時 間 以 降<br>0％   | 同上                                      |                  |
|                                   | 外気リークイン量                              | 2, 800m <sup>3</sup> ／h<br>(1 回／h)  | 空気流入率試験結果（0. 45 回／h）に余裕を見た値             |                  |
|                                   | 非常時運転モードへの切替時間                        | 15 分  | 運転操作時間に余裕を見た値                           |                  |
|                                   |                                       |   |   |                  |
|                                   |                                       |   |   |                  |
|                                   | 表 2-3 中央制御室換気系の条件                     |   |   |                  |
|                                   | 項目                                    | 評価条件  | 選定理由                                    |                  |
|                                   | 事故時における外気取り込み方法                       | 外気連続取り込み  | 保守的に設定                                  |                  |
|                                   | 中央制御室換気系処理空間容積                        | 18, 000m <sup>3</sup>   | 1号炉及び2号炉の合計値                            |                  |
|                                   | 中央制御室内容積                              | 2, 440m <sup>3</sup>  | 居住スペース（1, 2号炉中央制御室）                     |                  |
|                                   | 再循環フィルタ流量                             | 0～15 分  | 0m <sup>3</sup> /h                      | 設計値<br>（単一故障を考慮） |
|                                   |                                       | 15 分～24h  | 32, 000m <sup>3</sup> /h                |                  |
|                                   |                                       | 24h 以降  | 0m <sup>3</sup> /h                      |                  |
|                                   | 外気取り込み量                               | 0～15 分  | 21, 000m <sup>3</sup> /h                | 設計値<br>（単一故障を考慮） |
|                                   |                                       | 15 分～24h  | 3, 500m <sup>3</sup> /h                 |                  |
| 24h 以降                            |                                       |   |   |                  |
| チャコール・フィルタの除去効率                   | 0～15 分                                | 0%  | 設計値<br>（単一故障を考慮）                        |                  |
|                                   | 15 分～24h                              | 95%   |   |                  |
|                                   | 24h 以降                                | 0%  |   |                  |
| 外気リークイン量                          | 9, 000m <sup>3</sup> /h<br>(0. 5 回/h) | 空気流入率試験結果（0. 082 回/h）に基づき保守的に設定した値  |   |                  |
| 非常時運転モードへの切替時間                    | 15 分                                  | 従事者の運転操作に余裕をみた値   |   |                  |
|                                   |                                       |   |   |                  |
|                                   |                                       |   |   |                  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)  | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考               |      |  |      |                        |  |  |  |           |        |       |                  |          |             |         |       |        |             |         |        |             |                  |          |            |         |        |                             |        |    |                  |          |     |         |    |        |     |  |
|-----------------------------------|--|--|------------------|------|--|------|------------------------|--|--|--|-----------|--------|-------|------------------|----------|-------------|---------|-------|--------|-------------|---------|--------|-------------|------------------|----------|------------|---------|--------|-----------------------------|--------|----|------------------|----------|-----|---------|----|--------|-----|--|
|                                   |  | <div>表 2-4 故障の修復を行う場合の中央制御室換気系の条件</div> <table><tr><th>項目</th><th colspan="2">評価条件</th><th>選定理由</th></tr><tr><td colspan="4">以下の事項を除き、表 2-3 評価条件と同様</td></tr><tr><td rowspan="4">再循環フィルタ流量</td><td>0～15 分</td><td>0m³/h</td><td rowspan="4">設計値<br/>(単一故障を考慮)</td></tr><tr><td>15 分～24h</td><td>32, 000m³/h</td></tr><tr><td>24h～36h</td><td>0m³/h</td></tr><tr><td>36h 以降</td><td>32, 000m³/h</td></tr><tr><td rowspan="4">外気取り込み量</td><td>0～15 分</td><td>21, 000m³/h</td><td rowspan="4">設計値<br/>(単一故障を考慮)</td></tr><tr><td>15 分～24h</td><td rowspan="3">3, 500m³/h</td></tr><tr><td>24h～36h</td></tr><tr><td>36h 以降</td></tr><tr><td rowspan="4">チャコー<br/>ル・フィル<br/>タの除去効<br/>率</td><td>0～15 分</td><td>0%</td><td rowspan="4">設計値<br/>(単一故障を考慮)</td></tr><tr><td>15 分～24h</td><td>95%</td></tr><tr><td>24h～36h</td><td>0%</td></tr><tr><td>36h 以降</td><td>95%</td></tr></table> | 項目               | 評価条件 |  | 選定理由 | 以下の事項を除き、表 2-3 評価条件と同様 |  |  |  | 再循環フィルタ流量 | 0～15 分 | 0m³/h | 設計値<br>(単一故障を考慮) | 15 分～24h | 32, 000m³/h | 24h～36h | 0m³/h | 36h 以降 | 32, 000m³/h | 外気取り込み量 | 0～15 分 | 21, 000m³/h | 設計値<br>(単一故障を考慮) | 15 分～24h | 3, 500m³/h | 24h～36h | 36h 以降 | チャコー<br>ル・フィル<br>タの除去効<br>率 | 0～15 分 | 0% | 設計値<br>(単一故障を考慮) | 15 分～24h | 95% | 24h～36h | 0% | 36h 以降 | 95% |  |
| 項目                                | 評価条件   |  | 選定理由             |      |  |      |                        |  |  |  |           |        |       |                  |          |             |         |       |        |             |         |        |             |                  |          |            |         |        |                             |        |    |                  |          |     |         |    |        |     |  |
| 以下の事項を除き、表 2-3 評価条件と同様            |  |  |                  |      |  |      |                        |  |  |  |           |        |       |                  |          |             |         |       |        |             |         |        |             |                  |          |            |         |        |                             |        |    |                  |          |     |         |    |        |     |  |
| 再循環フィルタ流量                         | 0～15 分   | 0m³/h  | 設計値<br>(単一故障を考慮) |      |  |      |                        |  |  |  |           |        |       |                  |          |             |         |       |        |             |         |        |             |                  |          |            |         |        |                             |        |    |                  |          |     |         |    |        |     |  |
|                                   | 15 分～24h   | 32, 000m³/h  |                  |      |  |      |                        |  |  |  |           |        |       |                  |          |             |         |       |        |             |         |        |             |                  |          |            |         |        |                             |        |    |                  |          |     |         |    |        |     |  |
|                                   | 24h～36h  | 0m³/h  |                  |      |  |      |                        |  |  |  |           |        |       |                  |          |             |         |       |        |             |         |        |             |                  |          |            |         |        |                             |        |    |                  |          |     |         |    |        |     |  |
|                                   | 36h 以降   | 32, 000m³/h  |                  |      |  |      |                        |  |  |  |           |        |       |                  |          |             |         |       |        |             |         |        |             |                  |          |            |         |        |                             |        |    |                  |          |     |         |    |        |     |  |
| 外気取り込み量                           | 0～15 分   | 21, 000m³/h  | 設計値<br>(単一故障を考慮) |      |  |      |                        |  |  |  |           |        |       |                  |          |             |         |       |        |             |         |        |             |                  |          |            |         |        |                             |        |    |                  |          |     |         |    |        |     |  |
|                                   | 15 分～24h   | 3, 500m³/h   |                  |      |  |      |                        |  |  |  |           |        |       |                  |          |             |         |       |        |             |         |        |             |                  |          |            |         |        |                             |        |    |                  |          |     |         |    |        |     |  |
|                                   | 24h～36h  |  |                  |      |  |      |                        |  |  |  |           |        |       |                  |          |             |         |       |        |             |         |        |             |                  |          |            |         |        |                             |        |    |                  |          |     |         |    |        |     |  |
|                                   | 36h 以降   |  |                  |      |  |      |                        |  |  |  |           |        |       |                  |          |             |         |       |        |             |         |        |             |                  |          |            |         |        |                             |        |    |                  |          |     |         |    |        |     |  |
| チャコー<br>ル・フィル<br>タの除去効<br>率       | 0～15 分   | 0%   | 設計値<br>(単一故障を考慮) |      |  |      |                        |  |  |  |           |        |       |                  |          |             |         |       |        |             |         |        |             |                  |          |            |         |        |                             |        |    |                  |          |     |         |    |        |     |  |
|                                   | 15 分～24h   | 95%  |                  |      |  |      |                        |  |  |  |           |        |       |                  |          |             |         |       |        |             |         |        |             |                  |          |            |         |        |                             |        |    |                  |          |     |         |    |        |     |  |
|                                   | 24h～36h  | 0%   |                  |      |  |      |                        |  |  |  |           |        |       |                  |          |             |         |       |        |             |         |        |             |                  |          |            |         |        |                             |        |    |                  |          |     |         |    |        |     |  |
|                                   | 36h 以降   | 95%  |                  |      |  |      |                        |  |  |  |           |        |       |                  |          |             |         |       |        |             |         |        |             |                  |          |            |         |        |                             |        |    |                  |          |     |         |    |        |     |  |
|                                   | <div>(2) ダクト修復作業に係る作業員の被ばく評価について</div> <div>中央制御室換気系のダクトを修復する際の影響について、主蒸気管破断（仮想事故）を対象とし、修復期間を考慮して作業員の被ばく評価を実施した。</div> <div>a．解析条件</div> <div>ダクト修復作業時の条件（主蒸気管破断（仮想事故））を第 17 表に示す。</div> |  |                  |      |  |      |                        |  |  |  |           |        |       |                  |          |             |         |       |        |             |         |        |             |                  |          |            |         |        |                             |        |    |                  |          |     |         |    |        |     |  |

|                                |   |                                      |   |  |      |          |             |  |                  |               |           |        |               |             |         |                        |                                      |                        |                    |        |         |      |                  |  |                             |            |       |  |         |           |                              |  |                            |         |    |  |   |            |       |  |        |  |  |
|--------------------------------|---|--------------------------------------|---|--|------|----------|-------------|--|------------------|---------------|-----------|--------|---------------|-------------|---------|------------------------|--------------------------------------|------------------------|--------------------|--------|---------|------|------------------|--|-----------------------------|------------|-------|--|---------|-----------|------------------------------|--|----------------------------|---------|----|--|---|------------|-------|--|--------|--|--|
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版)  | 島根原子力発電所 2号炉                         | 備考  |  |      |          |             |  |                  |               |           |        |               |             |         |                        |                                      |                        |                    |        |         |      |                  |  |                             |            |       |  |         |           |                              |  |                            |         |    |  |   |            |       |  |        |  |  |
|                                | <div>第 17 表 ダクト修復作業時の条件（主蒸気管破断（仮想事故））</div> <table><tr><td>項目</td><td colspan="2">評価条件</td><td>選定理由</td></tr><tr><td>単一故障想定箇所</td><td colspan="2">中央制御室換気系ダクト</td><td>被ばく評価上最も厳しい箇所を想定</td></tr><tr><td rowspan="5">中央制御室換気系の運転状態</td><td>0 分 ～15 分</td><td>通常運転状態</td><td rowspan="5">単一故障及び修復作業を考慮</td></tr><tr><td>15 分 ～24 時間</td><td>再循環運転状態</td></tr><tr><td>24 時間～72 時間<br/>（ 2 日間）</td><td>ダクトに単一故障発生<br/>作業準備（足場設置等）<br/>再循環運転状態</td></tr><tr><td>72 時間～76 時間<br/>（ 4 時間）</td><td>ダクト修復作業<br/>換気系停止状態</td></tr><tr><td>76 時間～</td><td>再循環運転状態</td></tr><tr><td>修復期間</td><td colspan="2">単一故障発生直後から 52 時間</td><td>修復作業が困難で最も修復期間が長くなる箇所の修復を想定</td></tr><tr><td>一人当たりの作業時間</td><td colspan="2">12 時間</td><td>交替を考慮する</td></tr><tr><td>修復作業エリア容積</td><td colspan="2">（作業エリアの放射性物質濃度は<br/>外気と同じと仮定）</td><td>換気設備がバウンダリの外側にあることから保守的に設定</td></tr><tr><td>線源からの距離</td><td colspan="2">2m</td><td>線源である中央制御室換気系フィルタに最も近接する作業場所<br/>（<a href="#">第 9 図</a>参照）</td></tr><tr><td>マスクによる防護係数</td><td colspan="2">考慮しない</td><td>保守的に設定</td></tr></table> | 項目                                   | 評価条件  |  | 選定理由 | 単一故障想定箇所 | 中央制御室換気系ダクト |  | 被ばく評価上最も厳しい箇所を想定 | 中央制御室換気系の運転状態 | 0 分 ～15 分 | 通常運転状態 | 単一故障及び修復作業を考慮 | 15 分 ～24 時間 | 再循環運転状態 | 24 時間～72 時間<br>（ 2 日間） | ダクトに単一故障発生<br>作業準備（足場設置等）<br>再循環運転状態 | 72 時間～76 時間<br>（ 4 時間） | ダクト修復作業<br>換気系停止状態 | 76 時間～ | 再循環運転状態 | 修復期間 | 単一故障発生直後から 52 時間 |  | 修復作業が困難で最も修復期間が長くなる箇所の修復を想定 | 一人当たりの作業時間 | 12 時間 |  | 交替を考慮する | 修復作業エリア容積 | （作業エリアの放射性物質濃度は<br>外気と同じと仮定） |  | 換気設備がバウンダリの外側にあることから保守的に設定 | 線源からの距離 | 2m |  | 線源である中央制御室換気系フィルタに最も近接する作業場所<br>（ <a href="#">第 9 図</a> 参照） | マスクによる防護係数 | 考慮しない |  | 保守的に設定 |  |  |
| 項目                             | 評価条件  |                                      | 選定理由  |  |      |          |             |  |                  |               |           |        |               |             |         |                        |                                      |                        |                    |        |         |      |                  |  |                             |            |       |  |         |           |                              |  |                            |         |    |  |   |            |       |  |        |  |  |
| 単一故障想定箇所                       | 中央制御室換気系ダクト   |                                      | 被ばく評価上最も厳しい箇所を想定  |  |      |          |             |  |                  |               |           |        |               |             |         |                        |                                      |                        |                    |        |         |      |                  |  |                             |            |       |  |         |           |                              |  |                            |         |    |  |   |            |       |  |        |  |  |
| 中央制御室換気系の運転状態                  | 0 分 ～15 分   | 通常運転状態                               | 単一故障及び修復作業を考慮   |  |      |          |             |  |                  |               |           |        |               |             |         |                        |                                      |                        |                    |        |         |      |                  |  |                             |            |       |  |         |           |                              |  |                            |         |    |  |   |            |       |  |        |  |  |
|                                | 15 分 ～24 時間   | 再循環運転状態                              |   |  |      |          |             |  |                  |               |           |        |               |             |         |                        |                                      |                        |                    |        |         |      |                  |  |                             |            |       |  |         |           |                              |  |                            |         |    |  |   |            |       |  |        |  |  |
|                                | 24 時間～72 時間<br>（ 2 日間）  | ダクトに単一故障発生<br>作業準備（足場設置等）<br>再循環運転状態 |   |  |      |          |             |  |                  |               |           |        |               |             |         |                        |                                      |                        |                    |        |         |      |                  |  |                             |            |       |  |         |           |                              |  |                            |         |    |  |   |            |       |  |        |  |  |
|                                | 72 時間～76 時間<br>（ 4 時間）  | ダクト修復作業<br>換気系停止状態                   |   |  |      |          |             |  |                  |               |           |        |               |             |         |                        |                                      |                        |                    |        |         |      |                  |  |                             |            |       |  |         |           |                              |  |                            |         |    |  |   |            |       |  |        |  |  |
|                                | 76 時間～  | 再循環運転状態                              |   |  |      |          |             |  |                  |               |           |        |               |             |         |                        |                                      |                        |                    |        |         |      |                  |  |                             |            |       |  |         |           |                              |  |                            |         |    |  |   |            |       |  |        |  |  |
| 修復期間                           | 単一故障発生直後から 52 時間  |                                      | 修復作業が困難で最も修復期間が長くなる箇所の修復を想定                                 |  |      |          |             |  |                  |               |           |        |               |             |         |                        |                                      |                        |                    |        |         |      |                  |  |                             |            |       |  |         |           |                              |  |                            |         |    |  |   |            |       |  |        |  |  |
| 一人当たりの作業時間                     | 12 時間   |                                      | 交替を考慮する   |  |      |          |             |  |                  |               |           |        |               |             |         |                        |                                      |                        |                    |        |         |      |                  |  |                             |            |       |  |         |           |                              |  |                            |         |    |  |   |            |       |  |        |  |  |
| 修復作業エリア容積                      | （作業エリアの放射性物質濃度は<br>外気と同じと仮定）  |                                      | 換気設備がバウンダリの外側にあることから保守的に設定                                  |  |      |          |             |  |                  |               |           |        |               |             |         |                        |                                      |                        |                    |        |         |      |                  |  |                             |            |       |  |         |           |                              |  |                            |         |    |  |   |            |       |  |        |  |  |
| 線源からの距離                        | 2m  |                                      | 線源である中央制御室換気系フィルタに最も近接する作業場所<br>（ <a href="#">第 9 図</a> 参照） |  |      |          |             |  |                  |               |           |        |               |             |         |                        |                                      |                        |                    |        |         |      |                  |  |                             |            |       |  |         |           |                              |  |                            |         |    |  |   |            |       |  |        |  |  |
| マスクによる防護係数                     | 考慮しない   |                                      | 保守的に設定  |  |      |          |             |  |                  |               |           |        |               |             |         |                        |                                      |                        |                    |        |         |      |                  |  |                             |            |       |  |         |           |                              |  |                            |         |    |  |   |            |       |  |        |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)  | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|-----------------------------------|--|--------------|----|
|                                   | <div data-bbox="961 233 1047 287">平面図</div> <div data-bbox="961 348 1567 548"></div> <div data-bbox="961 604 1047 659">立面図</div> <div data-bbox="961 674 1537 911"></div> <div data-bbox="1356 957 1688 1136"><div data-bbox="1380 978 1418 999">凡例</div><div data-bbox="1380 1008 1564 1029">■ : 単一設計箇所</div><div data-bbox="1389 1043 1504 1071">⊗ : 評価点</div><div data-bbox="1383 1085 1638 1117">▨ : 線源 (フィルタ) 位置</div></div> <div data-bbox="1032 1171 1567 1199">第9図 配管修復作業時の評価点 (主蒸気管破断 (仮想事故))</div> |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)  | 島根原子力発電所 2号炉              | 備考   |            |  |     |                      |                |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |          |            |            |            |            |  |  |
|-----------------------------------|--|---------------------------|--|------------|--|-----|----------------------|----------------|--------|------------|------------|------------|------------|--------|------------|------------|------------|------------|--------|------------|------------|------------|------------|--------|------------|------------|------------|------------|---------|------------|------------|------------|------------|---------|------------|------------|------------|------------|---------|------------|------------|------------|------------|---------|------------|------------|------------|------------|---------|------------|------------|------------|------------|----------|------------|------------|------------|------------|--|--|
|                                   | <div>b. 評価結果</div> <div>主蒸気管破断（仮想事故）における中央制御室換気系のダクト修復作業に係るエリアの線量率を第 18 表に示す。また、修復作業期間中に被ばく線量が最も厳しくなる、単一故障発生直後から 12 時間作業する作業員の実効線量は、約 <math>6.2\times 10^{-1}\text{mSv}</math> となる。評価結果を第 19 表に示す。なお、原子炉冷却材喪失（仮想事故）における作業員の実効線量は約 <math>2.0\times 10^{-1}\text{mSv}</math> となる。</div> <div>第 18 表 ダクト修復作業に係るエリアの線量率</div> <div>(mSv／h)</div> <table><tr><th rowspan="2">事故後の<br/>時間<br/>[日(時<br/>間)]</th><th colspan="2">原子炉建屋内に放出され<br/>た<br/>放射性物質による被ばく</th><th rowspan="2">換気空調<br/>系フィル<br/>タからの<br/>直接ガン<br/>マ線によ<br/>る外部被<br/>ばく</th><th rowspan="2">合 計</th></tr><tr><th>ガンマ線に<br/>よる<br/>外部被ばく</th><th>吸入による<br/>内部被ばく</th></tr><tr><td>1 (24)</td><td>約 1. 2E-04</td><td>約 4. 9E-02</td><td>約 2. 8E-03</td><td>約 5. 2E-02</td></tr><tr><td>2 (48)</td><td>約 6. 1E-05</td><td>約 3. 8E-02</td><td>約 4. 4E-03</td><td>約 4. 2E-02</td></tr><tr><td>3 (72)</td><td>約 4. 0E-05</td><td>約 3. 1E-02</td><td>約 4. 8E-03</td><td>約 3. 6E-02</td></tr><tr><td>4 (96)</td><td>約 2. 9E-05</td><td>約 2. 6E-02</td><td>約 5. 1E-03</td><td>約 3. 1E-02</td></tr><tr><td>5 (120)</td><td>約 2. 2E-05</td><td>約 2. 2E-02</td><td>約 5. 4E-03</td><td>約 2. 7E-02</td></tr><tr><td>6 (144)</td><td>約 1. 8E-05</td><td>約 1. 9E-02</td><td>約 5. 6E-03</td><td>約 2. 4E-02</td></tr><tr><td>7 (168)</td><td>約 1. 4E-05</td><td>約 1. 6E-02</td><td>約 5. 8E-03</td><td>約 2. 2E-02</td></tr><tr><td>8 (192)</td><td>約 1. 2E-05</td><td>約 1. 4E-02</td><td>約 5. 9E-03</td><td>約 2. 0E-02</td></tr><tr><td>9 (216)</td><td>約 9. 8E-06</td><td>約 1. 2E-02</td><td>約 5. 9E-03</td><td>約 1. 8E-02</td></tr><tr><td>10 (240)</td><td>約 8. 2E-06</td><td>約 1. 0E-02</td><td>約 5. 8E-03</td><td>約 1. 6E-02</td></tr></table> | 事故後の<br>時間<br>[日(時<br>間)] | 原子炉建屋内に放出され<br>た<br>放射性物質による被ばく                    |            | 換気空調<br>系フィル<br>タからの<br>直接ガン<br>マ線によ<br>る外部被<br>ばく | 合 計 | ガンマ線に<br>よる<br>外部被ばく | 吸入による<br>内部被ばく | 1 (24) | 約 1. 2E-04 | 約 4. 9E-02 | 約 2. 8E-03 | 約 5. 2E-02 | 2 (48) | 約 6. 1E-05 | 約 3. 8E-02 | 約 4. 4E-03 | 約 4. 2E-02 | 3 (72) | 約 4. 0E-05 | 約 3. 1E-02 | 約 4. 8E-03 | 約 3. 6E-02 | 4 (96) | 約 2. 9E-05 | 約 2. 6E-02 | 約 5. 1E-03 | 約 3. 1E-02 | 5 (120) | 約 2. 2E-05 | 約 2. 2E-02 | 約 5. 4E-03 | 約 2. 7E-02 | 6 (144) | 約 1. 8E-05 | 約 1. 9E-02 | 約 5. 6E-03 | 約 2. 4E-02 | 7 (168) | 約 1. 4E-05 | 約 1. 6E-02 | 約 5. 8E-03 | 約 2. 2E-02 | 8 (192) | 約 1. 2E-05 | 約 1. 4E-02 | 約 5. 9E-03 | 約 2. 0E-02 | 9 (216) | 約 9. 8E-06 | 約 1. 2E-02 | 約 5. 9E-03 | 約 1. 8E-02 | 10 (240) | 約 8. 2E-06 | 約 1. 0E-02 | 約 5. 8E-03 | 約 1. 6E-02 |  |  |
| 事故後の<br>時間<br>[日(時<br>間)]         | 原子炉建屋内に放出され<br>た<br>放射性物質による被ばく  |                           | 換気空調<br>系フィル<br>タからの<br>直接ガン<br>マ線によ<br>る外部被<br>ばく | 合 計        |  |     |                      |                |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |          |            |            |            |            |  |  |
|                                   | ガンマ線に<br>よる<br>外部被ばく   | 吸入による<br>内部被ばく            |  |            |  |     |                      |                |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |          |            |            |            |            |  |  |
| 1 (24)                            | 約 1. 2E-04   | 約 4. 9E-02                | 約 2. 8E-03   | 約 5. 2E-02 |  |     |                      |                |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |          |            |            |            |            |  |  |
| 2 (48)                            | 約 6. 1E-05   | 約 3. 8E-02                | 約 4. 4E-03   | 約 4. 2E-02 |  |     |                      |                |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |          |            |            |            |            |  |  |
| 3 (72)                            | 約 4. 0E-05   | 約 3. 1E-02                | 約 4. 8E-03   | 約 3. 6E-02 |  |     |                      |                |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |          |            |            |            |            |  |  |
| 4 (96)                            | 約 2. 9E-05   | 約 2. 6E-02                | 約 5. 1E-03   | 約 3. 1E-02 |  |     |                      |                |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |          |            |            |            |            |  |  |
| 5 (120)                           | 約 2. 2E-05   | 約 2. 2E-02                | 約 5. 4E-03   | 約 2. 7E-02 |  |     |                      |                |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |          |            |            |            |            |  |  |
| 6 (144)                           | 約 1. 8E-05   | 約 1. 9E-02                | 約 5. 6E-03   | 約 2. 4E-02 |  |     |                      |                |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |          |            |            |            |            |  |  |
| 7 (168)                           | 約 1. 4E-05   | 約 1. 6E-02                | 約 5. 8E-03   | 約 2. 2E-02 |  |     |                      |                |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |          |            |            |            |            |  |  |
| 8 (192)                           | 約 1. 2E-05   | 約 1. 4E-02                | 約 5. 9E-03   | 約 2. 0E-02 |  |     |                      |                |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |          |            |            |            |            |  |  |
| 9 (216)                           | 約 9. 8E-06   | 約 1. 2E-02                | 約 5. 9E-03   | 約 1. 8E-02 |  |     |                      |                |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |          |            |            |            |            |  |  |
| 10 (240)                          | 約 8. 2E-06   | 約 1. 0E-02                | 約 5. 8E-03   | 約 1. 6E-02 |  |     |                      |                |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |        |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |         |            |            |            |            |          |            |            |            |            |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)   | 東海第二発電所 (2018.9.18版)   | 島根原子力発電所 2号炉           | 備考 |            |                                  |              |                        |            |                        |                     |  |                        |     |  |                        |  |  |
|----------------------------------|--|------------------------|----|------------|----------------------------------|--------------|------------------------|------------|------------------------|---------------------|--|------------------------|-----|--|------------------------|--|--|
|                                  | <div>第19表 作業員の実効線量評価結果</div> <table><tr><th colspan="2">項 目</th><th>実効線量 (mSv)</th></tr><tr><td rowspan="2">外気から取り込まれた放射性物質による被ばく (外気と同じと仮定)</td><td>ガンマ線による外部被ばく</td><td>約 <math>1.5 \times 10^{-3}</math></td></tr><tr><td>吸入による内部被ばく</td><td>約 <math>5.9 \times 10^{-1}</math></td></tr><tr><td colspan="2">フィルタからのガンマ線による外部被ばく</td><td>約 <math>3.4 \times 10^{-2}</math></td></tr><tr><td colspan="2">合 計</td><td>約 <math>6.2 \times 10^{-1}</math></td></tr></table> <div>c. 参考評価</div> <div>(1)中央制御室換気系ダクトの修復を考慮した中央制御室の居住性に係る運転員の被ばく評価</div> <div>静的機器の単一故障を想定した中央制御室の居住性に係る運転員の被ばく評価は、事故発生から 24 時間後に中央制御室換気系ダクトが全周破断すると想定し、ダクト破断後の修復を考慮せずに、破断箇所からフィルタを通らない外気が中央制御室に流入するものとして、事故発生後 30 日間の運転員の被ばく評価を行っている。</div> <div>しかしながら、現実的には破断箇所の修復が可能であることから、修復を考慮した場合の中央制御室の居住性に係る被ばく評価を以下のとおり実施した。</div> <div>ダクト破断発生からダクトの修復までの間は、破断箇所からフィルタを通らない外気が中央制御室に流入するものとし、配管修復後は中央制御室換気系について再循環運転（閉回路循環運転※）を行うとして、第 20 表に示す条件で評価を行った。</div> <div>結果は第 21 表に示すとおりであり、中央制御室の運転員の実効線量は、原子炉冷却材喪失は約 2.9mSv、主蒸気管破断は約 2.1mSv でともに判断基準（実効線量 100mSv 以下）を満足することを確認した。</div> <div>※ 閉回路循環運転 27 時間、外気取入運転 3 時間を交互に行う間欠運転を想定。</div> | 項 目                    |    | 実効線量 (mSv) | 外気から取り込まれた放射性物質による被ばく (外気と同じと仮定) | ガンマ線による外部被ばく | 約 $1.5 \times 10^{-3}$ | 吸入による内部被ばく | 約 $5.9 \times 10^{-1}$ | フィルタからのガンマ線による外部被ばく |  | 約 $3.4 \times 10^{-2}$ | 合 計 |  | 約 $6.2 \times 10^{-1}$ |  |  |
| 項 目                              |  | 実効線量 (mSv)             |    |            |                                  |              |                        |            |                        |                     |  |                        |     |  |                        |  |  |
| 外気から取り込まれた放射性物質による被ばく (外気と同じと仮定) | ガンマ線による外部被ばく   | 約 $1.5 \times 10^{-3}$ |    |            |                                  |              |                        |            |                        |                     |  |                        |     |  |                        |  |  |
|                                  | 吸入による内部被ばく   | 約 $5.9 \times 10^{-1}$ |    |            |                                  |              |                        |            |                        |                     |  |                        |     |  |                        |  |  |
| フィルタからのガンマ線による外部被ばく              |  | 約 $3.4 \times 10^{-2}$ |    |            |                                  |              |                        |            |                        |                     |  |                        |     |  |                        |  |  |
| 合 計                              |  | 約 $6.2 \times 10^{-1}$ |    |            |                                  |              |                        |            |                        |                     |  |                        |     |  |                        |  |  |

|                                |                                |   |  |
|--------------------------------|--------------------------------|---|--|
| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版)           | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考   |
|                                | 第 20 表 中央制御室換気系ダクトの修復を考慮した評価条件 |   |  |
|                                | 作業時間                           | 中央制御室換気系の状況   | 室内取込流量   |
|                                | 事故発生<br>～<br>15分               | 通常運転状態  | 外気取込量 : 3,400m <sup>3</sup> ／h<br>再循環流量 : 0m <sup>3</sup> ／h<br>インリーク量 : 2,800m <sup>3</sup> ／h  |
|                                | 15分～<br>24時間                   | 再循環運転状態<br>(閉回路循環運転)                                | 外気取込量 : 0m <sup>3</sup> ／h<br>再循環流量 : 5,100m <sup>3</sup> ／h<br>インリーク量 : 2,800m <sup>3</sup> ／h  |
|                                | 24時間～<br>72時間<br>[2日間]         | ダクトに単一故障発生<br>作業準備 (足場設置等)<br>換気系停止状態               | 外気取込量 : 0m <sup>3</sup> ／h<br>再循環流量 : 0m <sup>3</sup> ／h<br>インリーク量 : 48,700m <sup>3</sup> ／h   |
|                                | 72時間～<br>76時間<br>[4時間]         | ダクト修復作業<br>換気系停止状態                                  | 外気取込量 : 0m <sup>3</sup> ／h<br>再循環流量 : 0m <sup>3</sup> ／h<br>インリーク量 : 48,700m <sup>3</sup> ／h   |
|                                | 76時間<br>以降                     | 再循環運転状態<br>(閉回路循環運転 27 時間,<br>外気取入運転 3 時間の間欠<br>運転) | 外気取込量 : 0m <sup>3</sup> ／h<br>(3,400m <sup>3</sup> ／h)<br>再循環流量 : 5,100m <sup>3</sup> ／h<br>(1,700m <sup>3</sup> ／h)<br>インリーク量 : 2,800m <sup>3</sup> ／h<br>(2,800m <sup>3</sup> ／h)<br>※( )内は外気取入運転時の値 |
|                                |                                |   |  |



| 柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2 号炉              | 備考                     |          |        |       |                                |                           |                        |                |                            |                        |                      |                            |                       |      |                                |                           |                        |                |                            |                        |     |  |                           |                       |  |  |
|--------------------------------------|---|----------------------------|------------------------|----------|--------|-------|--------------------------------|---------------------------|------------------------|----------------|----------------------------|------------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------|------|--------------------------------|---------------------------|------------------------|----------------|----------------------------|------------------------|-----|--|---------------------------|-----------------------|--|--|
|                                      | <div>第 21 表 ダクトの修復を考慮した中央制御室の運転員の線量評価結果</div> <div>(単位:mSv)</div> <table><tr><th colspan="2">項 目</th><th>原子炉冷却材喪失</th><th>主蒸気管破断</th></tr><tr><td rowspan="3">室内滞在時</td><td>建物内放射性物質からの直接線及びスカイシャイン線による被ばく</td><td>約 1.6×<br/>10<sup>0</sup></td><td>約 4.3×10<sup>-3</sup></td></tr><tr><td>大気中放射性物質による被ばく</td><td>約 3.4×<br/>10<sup>-2</sup></td><td>約 1.3×10<sup>-2</sup></td></tr><tr><td>室内に取り込まれる放射性物質による被ばく</td><td>約 2.6×<br/>10<sup>-1</sup></td><td>約 1.8×10<sup>0</sup></td></tr><tr><td rowspan="2">入退域時</td><td>建物内放射性物質からの直接線及びスカイシャイン線による被ばく</td><td>約 1.0×<br/>10<sup>0</sup></td><td>約 1.6×10<sup>-1</sup></td></tr><tr><td>大気中放射性物質による被ばく</td><td>約 3.5×<br/>10<sup>-2</sup></td><td>約 9.4×10<sup>-2</sup></td></tr><tr><td colspan="2">合 計</td><td>約 2.9×<br/>10<sup>0</sup></td><td>約 2.1×10<sup>0</sup></td></tr></table> | 項 目                        |                        | 原子炉冷却材喪失 | 主蒸気管破断 | 室内滞在時 | 建物内放射性物質からの直接線及びスカイシャイン線による被ばく | 約 1.6×<br>10 <sup>0</sup> | 約 4.3×10 <sup>-3</sup> | 大気中放射性物質による被ばく | 約 3.4×<br>10 <sup>-2</sup> | 約 1.3×10 <sup>-2</sup> | 室内に取り込まれる放射性物質による被ばく | 約 2.6×<br>10 <sup>-1</sup> | 約 1.8×10 <sup>0</sup> | 入退域時 | 建物内放射性物質からの直接線及びスカイシャイン線による被ばく | 約 1.0×<br>10 <sup>0</sup> | 約 1.6×10 <sup>-1</sup> | 大気中放射性物質による被ばく | 約 3.5×<br>10 <sup>-2</sup> | 約 9.4×10 <sup>-2</sup> | 合 計 |  | 約 2.9×<br>10 <sup>0</sup> | 約 2.1×10 <sup>0</sup> |  |  |
| 項 目                                  |   | 原子炉冷却材喪失                   | 主蒸気管破断                 |          |        |       |                                |                           |                        |                |                            |                        |                      |                            |                       |      |                                |                           |                        |                |                            |                        |     |  |                           |                       |  |  |
| 室内滞在時                                | 建物内放射性物質からの直接線及びスカイシャイン線による被ばく  | 約 1.6×<br>10 <sup>0</sup>  | 約 4.3×10 <sup>-3</sup> |          |        |       |                                |                           |                        |                |                            |                        |                      |                            |                       |      |                                |                           |                        |                |                            |                        |     |  |                           |                       |  |  |
|                                      | 大気中放射性物質による被ばく  | 約 3.4×<br>10 <sup>-2</sup> | 約 1.3×10 <sup>-2</sup> |          |        |       |                                |                           |                        |                |                            |                        |                      |                            |                       |      |                                |                           |                        |                |                            |                        |     |  |                           |                       |  |  |
|                                      | 室内に取り込まれる放射性物質による被ばく  | 約 2.6×<br>10 <sup>-1</sup> | 約 1.8×10 <sup>0</sup>  |          |        |       |                                |                           |                        |                |                            |                        |                      |                            |                       |      |                                |                           |                        |                |                            |                        |     |  |                           |                       |  |  |
| 入退域時                                 | 建物内放射性物質からの直接線及びスカイシャイン線による被ばく  | 約 1.0×<br>10 <sup>0</sup>  | 約 1.6×10 <sup>-1</sup> |          |        |       |                                |                           |                        |                |                            |                        |                      |                            |                       |      |                                |                           |                        |                |                            |                        |     |  |                           |                       |  |  |
|                                      | 大気中放射性物質による被ばく  | 約 3.5×<br>10 <sup>-2</sup> | 約 9.4×10 <sup>-2</sup> |          |        |       |                                |                           |                        |                |                            |                        |                      |                            |                       |      |                                |                           |                        |                |                            |                        |     |  |                           |                       |  |  |
| 合 計                                  |   | 約 2.9×<br>10 <sup>0</sup>  | 約 2.1×10 <sup>0</sup>  |          |        |       |                                |                           |                        |                |                            |                        |                      |                            |                       |      |                                |                           |                        |                |                            |                        |     |  |                           |                       |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考                       |      |  |      |          |                |  |                          |               |        |        |                 |            |         |          |                     |      |         |      |               |  |                      |            |       |  |                    |           |                       |  |               |            |       |  |   |  |
|-----------------------------------|-------------------------|---|--------------------------|------|--|------|----------|----------------|--|--------------------------|---------------|--------|--------|-----------------|------------|---------|----------|---------------------|------|---------|------|---------------|--|----------------------|------------|-------|--|--------------------|-----------|-----------------------|--|---------------|------------|-------|--|---|--|
|                                   |                         | <p>(2) フィルタ交換作業に係る作業員の被ばく評価について</p> <p>中央制御室換気系のフィルタを交換する際の影響について、原子炉冷却材喪失(仮想事故)を対象とし、修復期間を考慮して作業員の被ばくについて影響評価を実施した。</p> <p>a. 評価条件</p> <p>フィルタ交換作業時の条件(原子炉冷却材喪失(仮想事故))を表 2-5 に示す。</p> <p>表 2-5 フィルタ交換作業時の条件(原子炉冷却材喪失(仮想事故))</p> <table><tr><th>項目</th><th colspan="2">評価条件</th><th>選定理由</th></tr><tr><td>単一故障想定箇所</td><td colspan="2">非常用再循環処理装置フィルタ</td><td>中央制御室内の放射性物質濃度が高くなる箇所を想定</td></tr><tr><td rowspan="4">中央制御室換気系の運転状態</td><td>～15min</td><td>通常運転状態</td><td rowspan="4">単一故障及び修復作業を考慮する</td></tr><tr><td>15min ～24h</td><td>非常時運転状態</td></tr><tr><td>24h ～36h</td><td>非常時運転状態<br/>フィルタ機能なし</td></tr><tr><td>36h～</td><td>非常時運転状態</td></tr><tr><td>修復期間</td><td colspan="2">事故24時間後から12時間</td><td>破断検知から修復作業終了までの期間とする</td></tr><tr><td>一人当たりの作業時間</td><td colspan="2">12 時間</td><td>保守的に修復期間全ての期間を仮定する</td></tr><tr><td>修復作業エリア容積</td><td colspan="2">18, 000m<sup>3</sup></td><td>中央制御室エンベロープ容積</td></tr><tr><td>マスクによる防護係数</td><td colspan="2">考慮しない</td><td>—</td></tr></table> <p>b. 評価結果</p> <p>フィルタ交換作業に係る実効線量率評価を表 2-6 に示す。</p> <p>また、事故 24 時間後から 12 時間作業する作業員の実効線量評価結果を表 2-7 に示す。</p> | 項目                       | 評価条件 |  | 選定理由 | 単一故障想定箇所 | 非常用再循環処理装置フィルタ |  | 中央制御室内の放射性物質濃度が高くなる箇所を想定 | 中央制御室換気系の運転状態 | ～15min | 通常運転状態 | 単一故障及び修復作業を考慮する | 15min ～24h | 非常時運転状態 | 24h ～36h | 非常時運転状態<br>フィルタ機能なし | 36h～ | 非常時運転状態 | 修復期間 | 事故24時間後から12時間 |  | 破断検知から修復作業終了までの期間とする | 一人当たりの作業時間 | 12 時間 |  | 保守的に修復期間全ての期間を仮定する | 修復作業エリア容積 | 18, 000m <sup>3</sup> |  | 中央制御室エンベロープ容積 | マスクによる防護係数 | 考慮しない |  | — |  |
| 項目                                | 評価条件                    |   | 選定理由                     |      |  |      |          |                |  |                          |               |        |        |                 |            |         |          |                     |      |         |      |               |  |                      |            |       |  |                    |           |                       |  |               |            |       |  |   |  |
| 単一故障想定箇所                          | 非常用再循環処理装置フィルタ          |   | 中央制御室内の放射性物質濃度が高くなる箇所を想定 |      |  |      |          |                |  |                          |               |        |        |                 |            |         |          |                     |      |         |      |               |  |                      |            |       |  |                    |           |                       |  |               |            |       |  |   |  |
| 中央制御室換気系の運転状態                     | ～15min                  | 通常運転状態  | 単一故障及び修復作業を考慮する          |      |  |      |          |                |  |                          |               |        |        |                 |            |         |          |                     |      |         |      |               |  |                      |            |       |  |                    |           |                       |  |               |            |       |  |   |  |
|                                   | 15min ～24h              | 非常時運転状態   |                          |      |  |      |          |                |  |                          |               |        |        |                 |            |         |          |                     |      |         |      |               |  |                      |            |       |  |                    |           |                       |  |               |            |       |  |   |  |
|                                   | 24h ～36h                | 非常時運転状態<br>フィルタ機能なし   |                          |      |  |      |          |                |  |                          |               |        |        |                 |            |         |          |                     |      |         |      |               |  |                      |            |       |  |                    |           |                       |  |               |            |       |  |   |  |
|                                   | 36h～                    | 非常時運転状態   |                          |      |  |      |          |                |  |                          |               |        |        |                 |            |         |          |                     |      |         |      |               |  |                      |            |       |  |                    |           |                       |  |               |            |       |  |   |  |
| 修復期間                              | 事故24時間後から12時間           |   | 破断検知から修復作業終了までの期間とする     |      |  |      |          |                |  |                          |               |        |        |                 |            |         |          |                     |      |         |      |               |  |                      |            |       |  |                    |           |                       |  |               |            |       |  |   |  |
| 一人当たりの作業時間                        | 12 時間                   |   | 保守的に修復期間全ての期間を仮定する       |      |  |      |          |                |  |                          |               |        |        |                 |            |         |          |                     |      |         |      |               |  |                      |            |       |  |                    |           |                       |  |               |            |       |  |   |  |
| 修復作業エリア容積                         | 18, 000m <sup>3</sup>   |   | 中央制御室エンベロープ容積            |      |  |      |          |                |  |                          |               |        |        |                 |            |         |          |                     |      |         |      |               |  |                      |            |       |  |                    |           |                       |  |               |            |       |  |   |  |
| マスクによる防護係数                        | 考慮しない                   |   | —                        |      |  |      |          |                |  |                          |               |        |        |                 |            |         |          |                     |      |         |      |               |  |                      |            |       |  |                    |           |                       |  |               |            |       |  |   |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版） | 東海第二発電所　（2018.9.18版）  | 島根原子力発電所　　2号炉       | 備考                        |                       |                |                       |                |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
|--------------------------------|---|---------------------|---------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|------|----|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|--|-------------------|----------------------|--|---------------------------|-----------------------|--|-----|--|--------------|------------|-------------|----------------|-------------|----------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------------------|---------------|-------------------------|---------|------|----|----|--|------|--------------------------------|--|------|---------------------|-------|----|---------------------|----|--------------------|--|
|                                | <div>(3)　空気流入率試験結果について</div> <div>「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」（平成21・07・27 原院第1号）の別添資料「原子力発電所の中央制御室空気流入率測定試験手法」に基づき, 東海第二発電所の中央制御室について平成27年2月に試験を実施した。試験結果は第22表に示すとおりであり, 空気流入率は最大で0.47回／hである。</div> <div>第22表　中央制御室空気流入率試験結果</div> <table><tr><td>項目</td><td colspan="2">内容</td></tr><tr><td>試験期間</td><td colspan="2">平成27年2月24日～平成27年2月26日</td></tr><tr><td rowspan="3">試験結果</td><td>系統</td><td>空気流入率(95%信頼限界値)</td></tr><tr><td>A</td><td>0.47回／h(±0.012)</td></tr><tr><td>B</td><td>0.44回／h(±0.012)</td></tr></table> | 項目                  | 内容                        |                       | 試験期間           | 平成27年2月24日～平成27年2月26日 |                | 試験結果 | 系統 | 空気流入率(95%信頼限界値) | A | 0.47回／h(±0.012) | B | 0.44回／h(±0.012) | <div>表 2-6　フィルタ交換作業に係る実効線量率評価</div> <div>(単位:mSv/h)</div> <table><tr><th rowspan="2">事故後の時間<br/>〔日 (h)〕</th><th colspan="2">外気から取込まれた放射性物質による被ばく</th><th rowspan="2">大気中放射性物質からの直接ガンマ線による外部被ばく</th><th colspan="2">フィルタからの直接ガンマ線による外部被ばく</th><th colspan="2">合　計</th></tr><tr><th>ガンマ線による外部被ばく</th><th>吸入による内部被ばく</th><th>フィルタ表面とした場合</th><th>フィルタ表面～1mとした場合</th><th>フィルタ表面とした場合</th><th>フィルタ表面～1mとした場合</th></tr><tr><td>1 (24)</td><td>8.263E-02</td><td>9.617E-02</td><td>1.233E-02</td><td>1.154E+00</td><td>3.092E-01</td><td>1.345E+00</td><td>5.003E-01</td></tr><tr><td>1.04 (25)</td><td>8.090E-02</td><td>2.583E-01</td><td>1.204E-02</td><td>1.133E+00</td><td>3.036E-01</td><td>1.485E+00</td><td>6.549E-01</td></tr><tr><td>1.08 (26)</td><td>7.927E-02</td><td>3.412E-01</td><td>1.177E-02</td><td>1.113E+00</td><td>2.983E-01</td><td>1.546E+00</td><td>7.306E-01</td></tr><tr><td>1.13 (27)</td><td>7.773E-02</td><td>3.848E-01</td><td>1.151E-02</td><td>1.095E+00</td><td>2.933E-01</td><td>1.569E+00</td><td>7.673E-01</td></tr><tr><td>1.17 (28)</td><td>7.627E-02</td><td>4.087E-01</td><td>1.127E-02</td><td>1.076E+00</td><td>2.884E-01</td><td>1.573E+00</td><td>7.846E-01</td></tr><tr><td>1.21 (29)</td><td>7.488E-02</td><td>4.226E-01</td><td>1.104E-02</td><td>1.059E+00</td><td>2.838E-01</td><td>1.568E+00</td><td>7.923E-01</td></tr><tr><td>1.25 (30)</td><td>7.356E-02</td><td>4.315E-01</td><td>1.082E-02</td><td>1.042E+00</td><td>2.794E-01</td><td>1.558E+00</td><td>7.952E-01</td></tr><tr><td>1.29 (31)</td><td>7.230E-02</td><td>4.376E-01</td><td>1.062E-02</td><td>1.026E+00</td><td>2.751E-01</td><td>1.547E+00</td><td>7.956E-01</td></tr><tr><td>1.33 (32)</td><td>7.111E-02</td><td>4.423E-01</td><td>1.043E-02</td><td>1.011E+00</td><td>2.710E-01</td><td>1.535E+00</td><td>7.948E-01</td></tr><tr><td>1.38 (33)</td><td>6.997E-02</td><td>4.460E-01</td><td>1.024E-02</td><td>9.964E-01</td><td>2.671E-01</td><td>1.523E+00</td><td>7.933E-01</td></tr><tr><td>1.42 (34)</td><td>6.889E-02</td><td>4.492E-01</td><td>1.007E-02</td><td>9.821E-01</td><td>2.633E-01</td><td>1.510E+00</td><td>7.914E-01</td></tr><tr><td>1.46 (35)</td><td>6.786E-02</td><td>4.519E-01</td><td>9.904E-03</td><td>9.684E-01</td><td>2.596E-01</td><td>1.498E+00</td><td>7.893E-01</td></tr><tr><td>1.50 (36)</td><td>6.687E-02</td><td>4.543E-01</td><td>9.747E-03</td><td>9.551E-01</td><td>2.561E-01</td><td>1.486E+00</td><td>7.870E-01</td></tr><tr><td>1.54 (37)</td><td>6.593E-02</td><td>4.564E-01</td><td>9.599E-03</td><td>9.423E-01</td><td>2.526E-01</td><td>1.474E+00</td><td>7.846E-01</td></tr><tr><td>1.58 (38)</td><td>6.504E-02</td><td>4.583E-01</td><td>9.458E-03</td><td>9.298E-01</td><td>2.493E-01</td><td>1.463E+00</td><td>7.821E-01</td></tr></table> <div>表 2-7　実効線量評価結果</div> <table><tr><th>作業内容</th><th>実効線量率<br/>(mSv/h)</th><th>実効線量<br/>(mSv)</th></tr><tr><td>中央制御室換気系<br/>フィルタ（非常用）取替</td><td>約 1.6　※</td><td>約 19</td></tr></table> <div>※ 作業期間中の最大値</div> <div>(3)　空気流入率試験結果について</div> <div>「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」（原子力安全・保安院　平成21年8月12日）の別添資料「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」に基づき, 島根原子力発電所1号及び2号炉中央制御室について2017年8月に試験を実施した結果, 空気流入率は最大で0.082回/h (+0.0030(95%信頼限界値)) である。試験結果の詳細を以下に示す。</div> <div>表 2-8　島根1／2号炉中央制御室　空気流入率測定試験結果</div> <table><tr><th>項目</th><th colspan="2">内容</th></tr><tr><td>試験日程</td><td colspan="2">2017年8月1日～2017年8月2日（1，　2号炉停止中）</td></tr><tr><td rowspan="3">試験結果</td><td>系統<br/>（1号炉,<br/>2号炉）</td><td>空気流入率</td></tr><tr><td>B系</td><td>0.082回/h (+0.0030※)</td></tr><tr><td>A系</td><td>0.076回/h (+0.012※)</td></tr></table> <div>※95%信頼限界値</div> | 事故後の時間<br>〔日 (h)〕 | 外気から取込まれた放射性物質による被ばく |  | 大気中放射性物質からの直接ガンマ線による外部被ばく | フィルタからの直接ガンマ線による外部被ばく |  | 合　計 |  | ガンマ線による外部被ばく | 吸入による内部被ばく | フィルタ表面とした場合 | フィルタ表面～1mとした場合 | フィルタ表面とした場合 | フィルタ表面～1mとした場合 | 1 (24) | 8.263E-02 | 9.617E-02 | 1.233E-02 | 1.154E+00 | 3.092E-01 | 1.345E+00 | 5.003E-01 | 1.04 (25) | 8.090E-02 | 2.583E-01 | 1.204E-02 | 1.133E+00 | 3.036E-01 | 1.485E+00 | 6.549E-01 | 1.08 (26) | 7.927E-02 | 3.412E-01 | 1.177E-02 | 1.113E+00 | 2.983E-01 | 1.546E+00 | 7.306E-01 | 1.13 (27) | 7.773E-02 | 3.848E-01 | 1.151E-02 | 1.095E+00 | 2.933E-01 | 1.569E+00 | 7.673E-01 | 1.17 (28) | 7.627E-02 | 4.087E-01 | 1.127E-02 | 1.076E+00 | 2.884E-01 | 1.573E+00 | 7.846E-01 | 1.21 (29) | 7.488E-02 | 4.226E-01 | 1.104E-02 | 1.059E+00 | 2.838E-01 | 1.568E+00 | 7.923E-01 | 1.25 (30) | 7.356E-02 | 4.315E-01 | 1.082E-02 | 1.042E+00 | 2.794E-01 | 1.558E+00 | 7.952E-01 | 1.29 (31) | 7.230E-02 | 4.376E-01 | 1.062E-02 | 1.026E+00 | 2.751E-01 | 1.547E+00 | 7.956E-01 | 1.33 (32) | 7.111E-02 | 4.423E-01 | 1.043E-02 | 1.011E+00 | 2.710E-01 | 1.535E+00 | 7.948E-01 | 1.38 (33) | 6.997E-02 | 4.460E-01 | 1.024E-02 | 9.964E-01 | 2.671E-01 | 1.523E+00 | 7.933E-01 | 1.42 (34) | 6.889E-02 | 4.492E-01 | 1.007E-02 | 9.821E-01 | 2.633E-01 | 1.510E+00 | 7.914E-01 | 1.46 (35) | 6.786E-02 | 4.519E-01 | 9.904E-03 | 9.684E-01 | 2.596E-01 | 1.498E+00 | 7.893E-01 | 1.50 (36) | 6.687E-02 | 4.543E-01 | 9.747E-03 | 9.551E-01 | 2.561E-01 | 1.486E+00 | 7.870E-01 | 1.54 (37) | 6.593E-02 | 4.564E-01 | 9.599E-03 | 9.423E-01 | 2.526E-01 | 1.474E+00 | 7.846E-01 | 1.58 (38) | 6.504E-02 | 4.583E-01 | 9.458E-03 | 9.298E-01 | 2.493E-01 | 1.463E+00 | 7.821E-01 | 作業内容 | 実効線量率<br>(mSv/h) | 実効線量<br>(mSv) | 中央制御室換気系<br>フィルタ（非常用）取替 | 約 1.6　※ | 約 19 | 項目 | 内容 |  | 試験日程 | 2017年8月1日～2017年8月2日（1，　2号炉停止中） |  | 試験結果 | 系統<br>（1号炉,<br>2号炉） | 空気流入率 | B系 | 0.082回/h (+0.0030※) | A系 | 0.076回/h (+0.012※) |  |
| 項目                             | 内容  |                     |                           |                       |                |                       |                |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 試験期間                           | 平成27年2月24日～平成27年2月26日   |                     |                           |                       |                |                       |                |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 試験結果                           | 系統  | 空気流入率(95%信頼限界値)     |                           |                       |                |                       |                |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
|                                | A   | 0.47回／h(±0.012)     |                           |                       |                |                       |                |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
|                                | B   | 0.44回／h(±0.012)     |                           |                       |                |                       |                |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 事故後の時間<br>〔日 (h)〕              | 外気から取込まれた放射性物質による被ばく  |                     | 大気中放射性物質からの直接ガンマ線による外部被ばく | フィルタからの直接ガンマ線による外部被ばく |                | 合　計                   |                |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
|                                | ガンマ線による外部被ばく  | 吸入による内部被ばく          |                           | フィルタ表面とした場合           | フィルタ表面～1mとした場合 | フィルタ表面とした場合           | フィルタ表面～1mとした場合 |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 1 (24)                         | 8.263E-02   | 9.617E-02           | 1.233E-02                 | 1.154E+00             | 3.092E-01      | 1.345E+00             | 5.003E-01      |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 1.04 (25)                      | 8.090E-02   | 2.583E-01           | 1.204E-02                 | 1.133E+00             | 3.036E-01      | 1.485E+00             | 6.549E-01      |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 1.08 (26)                      | 7.927E-02   | 3.412E-01           | 1.177E-02                 | 1.113E+00             | 2.983E-01      | 1.546E+00             | 7.306E-01      |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 1.13 (27)                      | 7.773E-02   | 3.848E-01           | 1.151E-02                 | 1.095E+00             | 2.933E-01      | 1.569E+00             | 7.673E-01      |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 1.17 (28)                      | 7.627E-02   | 4.087E-01           | 1.127E-02                 | 1.076E+00             | 2.884E-01      | 1.573E+00             | 7.846E-01      |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 1.21 (29)                      | 7.488E-02   | 4.226E-01           | 1.104E-02                 | 1.059E+00             | 2.838E-01      | 1.568E+00             | 7.923E-01      |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 1.25 (30)                      | 7.356E-02   | 4.315E-01           | 1.082E-02                 | 1.042E+00             | 2.794E-01      | 1.558E+00             | 7.952E-01      |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 1.29 (31)                      | 7.230E-02   | 4.376E-01           | 1.062E-02                 | 1.026E+00             | 2.751E-01      | 1.547E+00             | 7.956E-01      |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 1.33 (32)                      | 7.111E-02   | 4.423E-01           | 1.043E-02                 | 1.011E+00             | 2.710E-01      | 1.535E+00             | 7.948E-01      |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 1.38 (33)                      | 6.997E-02   | 4.460E-01           | 1.024E-02                 | 9.964E-01             | 2.671E-01      | 1.523E+00             | 7.933E-01      |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 1.42 (34)                      | 6.889E-02   | 4.492E-01           | 1.007E-02                 | 9.821E-01             | 2.633E-01      | 1.510E+00             | 7.914E-01      |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 1.46 (35)                      | 6.786E-02   | 4.519E-01           | 9.904E-03                 | 9.684E-01             | 2.596E-01      | 1.498E+00             | 7.893E-01      |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 1.50 (36)                      | 6.687E-02   | 4.543E-01           | 9.747E-03                 | 9.551E-01             | 2.561E-01      | 1.486E+00             | 7.870E-01      |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 1.54 (37)                      | 6.593E-02   | 4.564E-01           | 9.599E-03                 | 9.423E-01             | 2.526E-01      | 1.474E+00             | 7.846E-01      |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 1.58 (38)                      | 6.504E-02   | 4.583E-01           | 9.458E-03                 | 9.298E-01             | 2.493E-01      | 1.463E+00             | 7.821E-01      |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 作業内容                           | 実効線量率<br>(mSv/h)  | 実効線量<br>(mSv)       |                           |                       |                |                       |                |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 中央制御室換気系<br>フィルタ（非常用）取替        | 約 1.6　※   | 約 19                |                           |                       |                |                       |                |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 項目                             | 内容  |                     |                           |                       |                |                       |                |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 試験日程                           | 2017年8月1日～2017年8月2日（1，　2号炉停止中）  |                     |                           |                       |                |                       |                |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
| 試験結果                           | 系統<br>（1号炉,<br>2号炉）   | 空気流入率               |                           |                       |                |                       |                |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
|                                | B系  | 0.082回/h (+0.0030※) |                           |                       |                |                       |                |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |
|                                | A系  | 0.076回/h (+0.012※)  |                           |                       |                |                       |                |      |    |                 |   |                 |   |                 |  |                   |                      |  |                           |                       |  |     |  |              |            |             |                |             |                |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |      |                  |               |                         |         |      |    |    |  |      |                                |  |      |                     |       |    |                     |    |                    |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|--------------------------------|--|--------------|----|
|                                | <p>3. 線量評価に用いた気象データについて</p> <p>(1) はじめに</p> <p>新規制基準適合性に係る設置変更許可申請に当たっては、東海第二発電所敷地内で2005年度に観測された風向、風速等を用いて線量評価を行っている。本補足資料では、2005年度の気象データを用いて線量評価することの妥当性について説明する。</p> <p>(2) 設置変更許可申請において2005年度の気象データを用いた理由</p> <p>線量評価には「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（以下「気象指針」という。）に基づき統計処理された気象データを用いる。また、気象データのほかに放射性物質の放出量、排気筒高さ等のプラントデータ、評価点までの距離、排気筒有効高さ（風洞実験結果）等のデータが必要となる。</p> <p>設置変更許可申請における線量評価については、原子炉熱出力向上の検討の一環で準備していた、敷地の気象の代表性が確認された2005年度の気象データを用いた風洞実験結果※を用いている。</p> <p>新規制基準適合性に係る設置変更許可申請に当たり、添付書類十に新たに追加された炉心損傷防止対策の有効性評価で、格納容器圧力逃がし装置を使用する場合の敷地境界における実効線量の評価が必要となった。その際、添付書類六に記載している1981年度の気象データの代表性について、申請準備時点の最新気象データを用いて確認したところ、代表性が確認できなかった。このため、平常時線量評価用の風洞実験結果が整備されている2005年度の気象データについて、申請時点での最新気象データにて代表性を確認した上で、安全解析に用いる気象条件として適用することにした。これに伴い、添付書類九（通常運転時の線量評価）、添付書類十（設計基準事故時の線量評価）の安全解析にも適用し、評価を見直すこととした。</p> <p>※：風洞実験は平常時、事故時の放出源高さで平地実験、模型実験を行い排気筒の有効高さを求めている。平常時の放出源高さの設定に当たっては、吹上げ高さを考慮しており、吹上げ高さの計算に2005年度の気象データ（風向別風速逆数の平均）を用いている。</p> <p>これは、2011年3月以前、東海第二発電所において、次の</p> |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|-----------------------------------|---|--------------|----|
|                                   | <p>ように 2005 年度の気象データを用いて原子炉熱出力の向上について検討していたことによる。</p> <p>原子炉熱出力向上に伴い添付書類九の通常運転時の線量評価条件が変更になること（主蒸気流量の 5%増による冷却材中のよう素濃度減少により，換気系からの気体状よう素放出量の減少等），また，南南東方向（常陸那珂火力発電所方向），北東方向（海岸方向）の線量評価地点の追加も必要であったことから，新規制定された「(社) 日本原子力学会標準 発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための風洞実験実施基準：2003」に基づき，使用済燃料乾式貯蔵建屋，固体廃棄物作業建屋等の当初の風洞実験（1982 年）以降に増設された建屋も反映し，2005 年度の気象データを用いて風洞実験を実施した。</p> <p>(3) 2005 年度の気象データを用いて線量評価することの妥当性</p> <p>線量評価に用いる気象データについては，気象指針に従い統計処理された 1 年間の気象データを使用している。気象指針（参考参照）では，その年の気象がとくに異常であるか否かを最寄の気象官署の気象資料を用いて調査することが望ましいとしている。</p> <p>以上のことから，2005 年度の気象データを用いることの妥当性を最新の気象データと比較し，以下について確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・想定事故時の線量計算に用いる相対濃度</li><li>・異常年検定</li></ul> <p>(4) 想定事故時の線量計算に用いる相対濃度と異常年検定の評価結果</p> <p>a. 想定事故時の線量計算に用いる相対濃度の最新の気象との比較</p> <p>想定事故時の線量計算に用いる相対濃度について，線量評価に用いる気象（2005 年度）と最新の気象（2015 年度）との比較を行った。その結果，2005 年度気象での相対濃度※は <math>2.01 \times 10^{-6} \text{ s/m}^3</math>，2015 年度気象では <math>2.04 \times 10^{-6} \text{ s/m}^3</math> である。2005 年度に対し 2015 年度の相対濃度は約 1%の増加（気象指針に記載の相対濃度の年変動の範囲 30%以内）であり，2005 年度の気象データに特異性はない。</p> <p>※：排気筒放出における各方位の 1 時間毎の気象データを用いた年間の相対濃度を小さい方から累積し，その累</p> |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)      | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)  | 島根原子力発電所 2 号炉  | 備考    |        |   |   |                                     |  |  |  |  |
|---|--|--|-------|--------|---|---|-------------------------------------|--|--|--|--|
|   | <div>積頻度が 97%に当たる相対濃度を算出し、各方位の最大値を比較</div> <div>b. 異常年検定</div> <div>1) 検定に用いた観測記録</div> <div>検定に用いた観測記録は第 23-1 表のとおりである。</div> <div>なお、参考として、最寄の気象官署（水戸地方気象台、小名浜特別地域気象観測所）の観測記録についても使用した。</div> <div>第 23-1 表 検定に用いた観測記録</div> <table><tr><th>検定年</th><th>統計年※1</th><th>観測地点※2</th></tr><tr><td rowspan="2">2005 年度：<br/>2005 年 4 月<br/>～<br/>2006 年 3 月</td><td>① 2001 年 4 月～2013 年 3 月<br/>（申請時最新 10 年の気象データ）</td><td>・敷地内観測地点<br/>（地上高<br/>10m, 81m, 140m）</td></tr><tr><td>② 2004 年 4 月～2016 年 3 月<br/>（最新 10 年の気象データ）</td><td>・敷地内観測地点<br/>（地上高<br/>10m, 81m, 140m）<br/><br/>&lt;参考&gt;<br/>・水戸地方気象台<br/>・小名浜特別地域<br/>気象観測所</td></tr></table> <div>※1：2006 年度は気象データの欠測率が高いため統計年から除外</div> <div>※2：敷地内観測地点地上 81m は東海発電所の排気筒付近のデータであるが、気象の特異性を確認するため評価</div> <div>2) 検定方法</div> <div>不良標本の棄却検定に関する F 分布検定の手順により異常年検定を行った。</div> <div>3) 検定結果（①～⑩ 棄却検定表参照）</div> <div>検定結果は第 23-2 表のとおりであり、最新の気象データ（2004 年 4 月～2016 年 3 月）を用いた場合でも、有意水準（危険率）5%での棄却数は少なく、有意な増加はない。また、最寄の気象官署の気象データにおいても、有意水準（危険率）5%での棄却数は少なく、2005 年度の気象データは異常年とは判断されない。</div> | 検定年  | 統計年※1 | 観測地点※2 | 2005 年度：<br>2005 年 4 月<br>～<br>2006 年 3 月 | ① 2001 年 4 月～2013 年 3 月<br>（申請時最新 10 年の気象データ） | ・敷地内観測地点<br>（地上高<br>10m, 81m, 140m） | ② 2004 年 4 月～2016 年 3 月<br>（最新 10 年の気象データ） | ・敷地内観測地点<br>（地上高<br>10m, 81m, 140m）<br><br><参考><br>・水戸地方気象台<br>・小名浜特別地域<br>気象観測所 |  |  |
| 検定年                                       | 統計年※1  | 観測地点※2   |       |        |   |   |                                     |  |  |  |  |
| 2005 年度：<br>2005 年 4 月<br>～<br>2006 年 3 月 | ① 2001 年 4 月～2013 年 3 月<br>（申請時最新 10 年の気象データ）  | ・敷地内観測地点<br>（地上高<br>10m, 81m, 140m）  |       |        |   |   |                                     |  |  |  |  |
|   | ② 2004 年 4 月～2016 年 3 月<br>（最新 10 年の気象データ）   | ・敷地内観測地点<br>（地上高<br>10m, 81m, 140m）<br><br><参考><br>・水戸地方気象台<br>・小名浜特別地域<br>気象観測所 |       |        |   |   |                                     |  |  |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考           |             |                 |                          |     |  |         |  |  |     |  |            |              |             |                 |                          |            |   |     |     |     |   |   |   |     |     |     |     |     |  |  |
|--------------------------------|--|--------------|--------------|-------------|-----------------|--------------------------|-----|--|---------|--|--|-----|--|------------|--------------|-------------|-----------------|--------------------------|------------|---|-----|-----|-----|---|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|                                | <div>第 23-2 表 検定結果</div> <table><tr><th rowspan="3">検定年</th><th rowspan="3">統計年<br/>※1</th><th colspan="5">棄却数</th></tr><tr><th colspan="3">敷地内観測地点</th><th colspan="2">参 考</th></tr><tr><th>地上高<br/>10m</th><th>地上高<br/>81m※2</th><th>地上高<br/>140m</th><th>水戸地<br/>方<br/>気象台</th><th>小名浜<br/>特別地<br/>域気象<br/>観測所</th></tr><tr><td rowspan="2">2005<br/>年度</td><td>①</td><td>1 個</td><td>0 個</td><td>3 個</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>②</td><td>3 個</td><td>1 個</td><td>4 個</td><td>1 個</td><td>3 個</td></tr></table> <p>※1：①：2001 年 4 月～2013 年 3 月（申請時最新 10 年の気象データ）<br/>②：2004 年 4 月～2016 年 3 月（最新 10 年の気象データ）<br/>2006 年度は気象データの欠測率が高いため統計年から除外</p> <p>※2：敷地内観測地点地上 81m は東海発電所の排気筒付近のデータであるが，気象の特異性を確認するため評価</p> <p>(5) 異常年検定による棄却項目の線量評価に与える影響<br/>異常年検定については，風向別出現頻度 17 項目，風速階級別出現頻度 10 項目についてそれぞれ検定を行っている。<br/>線量評価に用いる気象（2005 年度）を最新の気象データ（2004 年 4 月～2016 年 3 月）にて検定した結果，最大の棄却数は地上高 140m の観測地点で 27 項目中 4 個であった。棄却された項目について着目すると，棄却された項目は全て風向別出現頻度であり，その方位はENE，E，ESE，SSWである。<br/>ここで，最新の気象データを用いた場合の線量評価への影響を確認するため，棄却された各風向の相対濃度について，2005 年度と 2015 年度を第 23-3 表のとおり比較した。<br/>ENE，E，ESEについては 2005 年度に対し 2015 年度は 0.5～0.9 倍程度の相対濃度となり，2005 年度での評価は保守的な評価となっており，線量評価結果への影響を与えない。なお，SSWについては 2005 年度に対し 2015 年度は約 1.1 倍の相対濃度とほぼ同等であり，また，SSWは頻度が</p> | 検定年          | 統計年<br>※1    | 棄却数         |                 |                          |     |  | 敷地内観測地点 |  |  | 参 考 |  | 地上高<br>10m | 地上高<br>81m※2 | 地上高<br>140m | 水戸地<br>方<br>気象台 | 小名浜<br>特別地<br>域気象<br>観測所 | 2005<br>年度 | ① | 1 個 | 0 個 | 3 個 | — | — | ② | 3 個 | 1 個 | 4 個 | 1 個 | 3 個 |  |  |
| 検定年                            | 統計年<br>※1  |              |              | 棄却数         |                 |                          |     |  |         |  |  |     |  |            |              |             |                 |                          |            |   |     |     |     |   |   |   |     |     |     |     |     |  |  |
|                                |  |              |              | 敷地内観測地点     |                 |                          | 参 考 |  |         |  |  |     |  |            |              |             |                 |                          |            |   |     |     |     |   |   |   |     |     |     |     |     |  |  |
|                                |  | 地上高<br>10m   | 地上高<br>81m※2 | 地上高<br>140m | 水戸地<br>方<br>気象台 | 小名浜<br>特別地<br>域気象<br>観測所 |     |  |         |  |  |     |  |            |              |             |                 |                          |            |   |     |     |     |   |   |   |     |     |     |     |     |  |  |
| 2005<br>年度                     | ①  | 1 個          | 0 個          | 3 個         | —               | —                        |     |  |         |  |  |     |  |            |              |             |                 |                          |            |   |     |     |     |   |   |   |     |     |     |     |     |  |  |
|                                | ②  | 3 個          | 1 個          | 4 個         | 1 個             | 3 個                      |     |  |         |  |  |     |  |            |              |             |                 |                          |            |   |     |     |     |   |   |   |     |     |     |     |     |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉                             | 備考                                       |  |            |          |                         |                         |        |   |                         |                         |        |          |                         |                         |        |          |                         |                         |        |  |  |
|-----------------------------------|---|--|--|--|------------|----------|-------------------------|-------------------------|--------|---|-------------------------|-------------------------|--------|----------|-------------------------|-------------------------|--------|----------|-------------------------|-------------------------|--------|--|--|
|                                   | <p>比較的低く相対濃度の最大方位とはならないため線量評価への影響はない。</p> <p>第 23-3 表 棄却された各風向の相対濃度の比較結果</p> <table><tr><th>風向</th><th>相対濃度※ (s／m<sup>3</sup>)<br/>(2005 年度)：A</th><th>相対濃度※ (s／m<sup>3</sup>)<br/>(2015 年度)：B</th><th>比<br/>(B／A)</th></tr><tr><td>E N<br/>E</td><td>1. 456×10<sup>-6</sup></td><td>1. 258×10<sup>-6</sup></td><td>0. 864</td></tr><tr><td>E</td><td>1. 982×10<sup>-6</sup></td><td>1. 010×10<sup>-6</sup></td><td>0. 510</td></tr><tr><td>E S<br/>E</td><td>1. 810×10<sup>-6</sup></td><td>1. 062×10<sup>-6</sup></td><td>0. 587</td></tr><tr><td>S S<br/>W</td><td>1. 265×10<sup>-6</sup></td><td>1. 421×10<sup>-6</sup></td><td>1. 123</td></tr></table> <p>※：燃料集合体落下事故を想定した排気筒放出における，各方位の 1 時間毎の気象データを用いた年間の相対濃度を小さい方から累積し，その累積頻度が 97％に当たる相対濃度を算出</p> <p>(6) 結 論</p> <p>2005 年度の気象データを用いることの妥当性を最新の気象データとの比較により評価した結果は以下のとおり。</p> <p>a．想定事故時の線量計算に用いる相対濃度について，線量評価に用いる気象（2005 年度）と最新の気象（2015 年度）での計算結果について比較を行った結果，気象指針に記載されている相対濃度の年変動（30％以内）の範囲に収まり，2005 年度の気象データに特異性はない。</p> <p>b．2005 年度の気象データについて申請時の最新気象データ（2001 年 4 月～2013 年 3 月）及び最新気象データ（2004 年 4 月～2016 年 3 月）で異常年検定を行った結果，棄却数は少なく，有意な増加はない。また，気象指針にて調査することが推奨されている最寄の気象官署の気象データにおいても，2005 年度の気象データは棄却数は少なく，異常年とは判断されない。</p> <p>c．異常年検定にて棄却された風向の相対濃度については，最新気象データと比べて保守的，あるいは，ほぼ同等となっており，線量評価結果への影響を与えない。</p> | 風向                                       | 相対濃度※ (s／m <sup>3</sup> )<br>(2005 年度)：A | 相対濃度※ (s／m <sup>3</sup> )<br>(2015 年度)：B | 比<br>(B／A) | E N<br>E | 1. 456×10 <sup>-6</sup> | 1. 258×10 <sup>-6</sup> | 0. 864 | E | 1. 982×10 <sup>-6</sup> | 1. 010×10 <sup>-6</sup> | 0. 510 | E S<br>E | 1. 810×10 <sup>-6</sup> | 1. 062×10 <sup>-6</sup> | 0. 587 | S S<br>W | 1. 265×10 <sup>-6</sup> | 1. 421×10 <sup>-6</sup> | 1. 123 |  |  |
| 風向                                | 相対濃度※ (s／m <sup>3</sup> )<br>(2005 年度)：A  | 相対濃度※ (s／m <sup>3</sup> )<br>(2015 年度)：B | 比<br>(B／A)                               |  |            |          |                         |                         |        |   |                         |                         |        |          |                         |                         |        |          |                         |                         |        |  |  |
| E N<br>E                          | 1. 456×10 <sup>-6</sup>   | 1. 258×10 <sup>-6</sup>                  | 0. 864                                   |  |            |          |                         |                         |        |   |                         |                         |        |          |                         |                         |        |          |                         |                         |        |  |  |
| E                                 | 1. 982×10 <sup>-6</sup>   | 1. 010×10 <sup>-6</sup>                  | 0. 510                                   |  |            |          |                         |                         |        |   |                         |                         |        |          |                         |                         |        |          |                         |                         |        |  |  |
| E S<br>E                          | 1. 810×10 <sup>-6</sup>   | 1. 062×10 <sup>-6</sup>                  | 0. 587                                   |  |            |          |                         |                         |        |   |                         |                         |        |          |                         |                         |        |          |                         |                         |        |  |  |
| S S<br>W                          | 1. 265×10 <sup>-6</sup>   | 1. 421×10 <sup>-6</sup>                  | 1. 123                                   |  |            |          |                         |                         |        |   |                         |                         |        |          |                         |                         |        |          |                         |                         |        |  |  |



| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版） | 東海第二発電所（2018. 9. 18 版）   | 島根原子力発電所　2号炉 | 備考    |       |       |       |       |       |       |       |       |             |          |             |                  |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
|-----------------------------------|--|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|----------|-------------|------------------|------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|----------|------|------------------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|-----|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|---|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-------------|----------|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|--|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|-------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|--|
|                                   | <div>以上より，2005年度の気象データを線量評価に用いることは妥当である。</div> <div>①　棄却検定表（風向）　（標高148m）</div> <div>観測場所：敷地内A地点（標高148m，地上高140m）（％）</div> <table><tr><th rowspan="2">統計年<br/>風向</th><th rowspan="2">2001</th><th rowspan="2">2002</th><th rowspan="2">2003</th><th rowspan="2">2004</th><th rowspan="2">2007</th><th rowspan="2">2008</th><th rowspan="2">2009</th><th rowspan="2">2010</th><th rowspan="2">2011</th><th rowspan="2">2012</th><th rowspan="2">平均値</th><th rowspan="2">検定年<br/>2005</th><th colspan="2">棄却限界（5％）</th><th rowspan="2">判定<br/>○採択<br/>×棄却</th></tr><tr><th>上限</th><th>下限</th></tr><tr><td>N</td><td>3.96</td><td>5.85</td><td>3.78</td><td>3.40</td><td>5.01</td><td>4.27</td><td>4.11</td><td>4.62</td><td>4.43</td><td>4.50</td><td>4.39</td><td>3.52</td><td>6.02</td><td>2.77</td><td>○</td></tr><tr><td>NNE</td><td>8.89</td><td>8.15</td><td>6.91</td><td>6.22</td><td>11.41</td><td>13.51</td><td>18.30</td><td>14.74</td><td>15.31</td><td>14.20</td><td>11.76</td><td>6.67</td><td>21.42</td><td>2.11</td><td>○</td></tr><tr><td>NE</td><td>19.71</td><td>24.49</td><td>23.29</td><td>18.45</td><td>18.06</td><td>20.80</td><td>16.75</td><td>14.99</td><td>14.71</td><td>13.60</td><td>18.49</td><td>18.41</td><td>27.13</td><td>9.84</td><td>○</td></tr><tr><td>ENE</td><td>8.31</td><td>8.38</td><td>10.04</td><td>8.97</td><td>7.09</td><td>6.97</td><td>5.51</td><td>5.25</td><td>5.40</td><td>4.10</td><td>7.00</td><td>9.80</td><td>11.55</td><td>2.46</td><td>○</td></tr><tr><td>E</td><td>4.39</td><td>3.76</td><td>4.56</td><td>4.42</td><td>4.59</td><td>4.14</td><td>3.49</td><td>3.17</td><td>3.13</td><td>1.70</td><td>3.74</td><td>5.55</td><td>5.88</td><td>1.59</td><td>○</td></tr><tr><td>ESE</td><td>2.79</td><td>2.86</td><td>2.93</td><td>2.99</td><td>2.32</td><td>2.85</td><td>2.26</td><td>2.26</td><td>2.22</td><td>2.20</td><td>2.57</td><td>3.66</td><td>3.37</td><td>1.76</td><td>×</td></tr><tr><td>SE</td><td>2.90</td><td>2.61</td><td>2.95</td><td>2.66</td><td>2.15</td><td>2.85</td><td>2.59</td><td>2.74</td><td>2.82</td><td>3.00</td><td>2.73</td><td>3.09</td><td>3.31</td><td>2.14</td><td>○</td></tr><tr><td>SSE</td><td>3.35</td><td>3.34</td><td>3.74</td><td>3.54</td><td>3.69</td><td>3.73</td><td>4.18</td><td>4.89</td><td>4.68</td><td>5.50</td><td>4.06</td><td>3.32</td><td>5.80</td><td>2.33</td><td>○</td></tr><tr><td>S</td><td>5.00</td><td>4.13</td><td>5.02</td><td>6.63</td><td>6.33</td><td>5.38</td><td>5.19</td><td>6.03</td><td>5.83</td><td>7.00</td><td>5.65</td><td>4.99</td><td>7.72</td><td>3.59</td><td>○</td></tr><tr><td>SSW</td><td>3.79</td><td>3.56</td><td>4.35</td><td>5.02</td><td>4.54</td><td>4.55</td><td>4.43</td><td>5.35</td><td>4.76</td><td>5.70</td><td>4.61</td><td>3.13</td><td>6.15</td><td>3.06</td><td>○</td></tr><tr><td>SW</td><td>4.32</td><td>4.90</td><td>4.93</td><td>5.16</td><td>3.92</td><td>3.40</td><td>4.53</td><td>5.16</td><td>5.76</td><td>5.40</td><td>4.75</td><td>3.67</td><td>6.44</td><td>3.06</td><td>○</td></tr><tr><td>WSW</td><td>4.38</td><td>4.09</td><td>3.53</td><td>4.31</td><td>4.66</td><td>3.29</td><td>4.11</td><td>4.67</td><td>4.07</td><td>4.70</td><td>4.18</td><td>4.25</td><td>5.31</td><td>3.05</td><td>○</td></tr><tr><td>W</td><td>5.44</td><td>4.16</td><td>4.23</td><td>4.65</td><td>3.89</td><td>3.81</td><td>4.47</td><td>5.55</td><td>4.26</td><td>4.40</td><td>4.49</td><td>5.13</td><td>5.88</td><td>3.09</td><td>○</td></tr><tr><td>WNW</td><td>5.95</td><td>5.05</td><td>6.19</td><td>6.71</td><td>5.87</td><td>6.13</td><td>6.26</td><td>6.05</td><td>6.37</td><td>6.30</td><td>6.09</td><td>7.65</td><td>7.12</td><td>5.06</td><td>×</td></tr><tr><td>NW</td><td>7.95</td><td>7.42</td><td>7.60</td><td>9.12</td><td>9.02</td><td>8.06</td><td>7.95</td><td>7.99</td><td>8.94</td><td>10.10</td><td>8.42</td><td>9.54</td><td>10.41</td><td>6.42</td><td>○</td></tr><tr><td>NNW</td><td>7.63</td><td>6.60</td><td>5.19</td><td>6.97</td><td>7.03</td><td>5.86</td><td>4.90</td><td>5.27</td><td>5.98</td><td>6.60</td><td>6.20</td><td>6.53</td><td>8.35</td><td>4.05</td><td>○</td></tr><tr><td>CALM</td><td>1.24</td><td>0.65</td><td>0.75</td><td>0.76</td><td>0.42</td><td>0.39</td><td>0.98</td><td>1.26</td><td>1.32</td><td>1.2</td><td>0.90</td><td>1.10</td><td>1.73</td><td>0.06</td><td>○</td></tr></table> <div>注1) 1996年9月までは超音波風向風速計，1996年10月からはドップラーソーダの観測値である。<br/>注2) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。</div> <div>②　棄却検定表（風速）　（標高148m）</div> <div>観測場所：敷地内A地点（標高148m，地上高140m）（％）</div> <table><tr><th>統計年<br/>風速 (m/s)</th><th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>平均値</th><th>検定年<br/>2005</th><th colspan="2">棄却限界（5％）</th><th>判定<br/>○採択<br/>×棄却</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>上限</td><td>下限</td><td></td></tr><tr><td>0.0～0.4</td><td>1.24</td><td>0.65</td><td>0.75</td><td>0.76</td><td>0.42</td><td>0.39</td><td>0.98</td><td>1.26</td><td>1.32</td><td>1.20</td><td>0.90</td><td>1.10</td><td>1.73</td><td>0.06</td><td>○</td></tr><tr><td>0.5～1.4</td><td>6.70</td><td>5.19</td><td>5.56</td><td>6.43</td><td>5.00</td><td>4.91</td><td>6.14</td><td>6.91</td><td>6.97</td><td>7.40</td><td>6.12</td><td>6.99</td><td>8.26</td><td>3.98</td><td>○</td></tr><tr><td>1.5～2.4</td><td>10.58</td><td>8.92</td><td>9.61</td><td>11.42</td><td>8.63</td><td>9.44</td><td>10.82</td><td>11.16</td><td>10.43</td><td>11.00</td><td>10.20</td><td>11.28</td><td>12.53</td><td>7.87</td><td>○</td></tr><tr><td>2.5～3.4</td><td>12.17</td><td>11.15</td><td>12.55</td><td>13.72</td><td>11.36</td><td>12.24</td><td>11.61</td><td>12.66</td><td>12.49</td><td>12.40</td><td>12.24</td><td>14.10</td><td>13.99</td><td>10.48</td><td>×</td></tr><tr><td>3.5～4.4</td><td>12.57</td><td>12.25</td><td>12.80</td><td>13.58</td><td>12.63</td><td>13.41</td><td>13.26</td><td>12.52</td><td>12.24</td><td>12.10</td><td>12.74</td><td>13.85</td><td>13.97</td><td>11.51</td><td>○</td></tr><tr><td>4.5～5.4</td><td>11.54</td><td>10.97</td><td>11.30</td><td>12.07</td><td>13.08</td><td>12.09</td><td>12.67</td><td>13.40</td><td>12.60</td><td>11.00</td><td>12.07</td><td>12.03</td><td>14.11</td><td>10.03</td><td>○</td></tr><tr><td>5.5～6.4</td><td>10.66</td><td>9.62</td><td>10.10</td><td>9.68</td><td>11.98</td><td>10.33</td><td>10.78</td><td>10.64</td><td>10.24</td><td>10.00</td><td>10.40</td><td>9.92</td><td>12.02</td><td>8.79</td><td>○</td></tr><tr><td>6.5～7.4</td><td>7.67</td><td>8.18</td><td>8.82</td><td>7.95</td><td>8.74</td><td>8.28</td><td>8.19</td><td>8.89</td><td>8.08</td><td>8.60</td><td>8.34</td><td>7.40</td><td>9.30</td><td>7.38</td><td>○</td></tr><tr><td>7.5～8.4</td><td>6.17</td><td>7.68</td><td>7.35</td><td>5.34</td><td>6.97</td><td>7.05</td><td>5.91</td><td>6.39</td><td>6.28</td><td>7.30</td><td>6.64</td><td>5.51</td><td>8.40</td><td>4.89</td><td>○</td></tr><tr><td>8.5～9.4</td><td>5.14</td><td>6.84</td><td>6.01</td><td>5.03</td><td>5.60</td><td>4.77</td><td>5.03</td><td>4.82</td><td>5.52</td><td>6.00</td><td>5.48</td><td>4.82</td><td>7.03</td><td>3.92</td><td>○</td></tr><tr><td>9.5以上</td><td>15.56</td><td>18.54</td><td>15.15</td><td>14.02</td><td>15.61</td><td>17.08</td><td>14.61</td><td>11.35</td><td>13.84</td><td>13.00</td><td>14.88</td><td>13.00</td><td>19.70</td><td>10.05</td><td>○</td></tr></table> <div>注1) 1996年9月までは超音波風向風速計，1996年10月からはドップラーソーダの観測値である。<br/>注2) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。</div> | 統計年<br>風向    | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012        | 平均値      | 検定年<br>2005 | 棄却限界（5％）         |      | 判定<br>○採択<br>×棄却 | 上限   | 下限   | N    | 3.96 | 5.85 | 3.78 | 3.40 | 5.01 | 4.27        | 4.11     | 4.62 | 4.43             | 4.50 | 4.39 | 3.52 | 6.02 | 2.77 | ○ | NNE | 8.89 | 8.15 | 6.91 | 6.22 | 11.41 | 13.51 | 18.30 | 14.74 | 15.31 | 14.20 | 11.76 | 6.67 | 21.42 | 2.11 | ○ | NE | 19.71 | 24.49 | 23.29 | 18.45 | 18.06 | 20.80 | 16.75 | 14.99 | 14.71 | 13.60 | 18.49 | 18.41 | 27.13 | 9.84 | ○ | ENE | 8.31 | 8.38 | 10.04 | 8.97 | 7.09 | 6.97 | 5.51 | 5.25 | 5.40 | 4.10 | 7.00 | 9.80 | 11.55 | 2.46 | ○ | E | 4.39 | 3.76 | 4.56 | 4.42 | 4.59 | 4.14 | 3.49 | 3.17 | 3.13 | 1.70 | 3.74 | 5.55 | 5.88 | 1.59 | ○ | ESE | 2.79 | 2.86 | 2.93 | 2.99 | 2.32 | 2.85 | 2.26 | 2.26 | 2.22 | 2.20 | 2.57 | 3.66 | 3.37 | 1.76 | × | SE | 2.90 | 2.61 | 2.95 | 2.66 | 2.15 | 2.85 | 2.59 | 2.74 | 2.82 | 3.00 | 2.73 | 3.09 | 3.31 | 2.14 | ○ | SSE | 3.35 | 3.34 | 3.74 | 3.54 | 3.69 | 3.73 | 4.18 | 4.89 | 4.68 | 5.50 | 4.06 | 3.32 | 5.80 | 2.33 | ○ | S | 5.00 | 4.13 | 5.02 | 6.63 | 6.33 | 5.38 | 5.19 | 6.03 | 5.83 | 7.00 | 5.65 | 4.99 | 7.72 | 3.59 | ○ | SSW | 3.79 | 3.56 | 4.35 | 5.02 | 4.54 | 4.55 | 4.43 | 5.35 | 4.76 | 5.70 | 4.61 | 3.13 | 6.15 | 3.06 | ○ | SW | 4.32 | 4.90 | 4.93 | 5.16 | 3.92 | 3.40 | 4.53 | 5.16 | 5.76 | 5.40 | 4.75 | 3.67 | 6.44 | 3.06 | ○ | WSW | 4.38 | 4.09 | 3.53 | 4.31 | 4.66 | 3.29 | 4.11 | 4.67 | 4.07 | 4.70 | 4.18 | 4.25 | 5.31 | 3.05 | ○ | W | 5.44 | 4.16 | 4.23 | 4.65 | 3.89 | 3.81 | 4.47 | 5.55 | 4.26 | 4.40 | 4.49 | 5.13 | 5.88 | 3.09 | ○ | WNW | 5.95 | 5.05 | 6.19 | 6.71 | 5.87 | 6.13 | 6.26 | 6.05 | 6.37 | 6.30 | 6.09 | 7.65 | 7.12 | 5.06 | × | NW | 7.95 | 7.42 | 7.60 | 9.12 | 9.02 | 8.06 | 7.95 | 7.99 | 8.94 | 10.10 | 8.42 | 9.54 | 10.41 | 6.42 | ○ | NNW | 7.63 | 6.60 | 5.19 | 6.97 | 7.03 | 5.86 | 4.90 | 5.27 | 5.98 | 6.60 | 6.20 | 6.53 | 8.35 | 4.05 | ○ | CALM | 1.24 | 0.65 | 0.75 | 0.76 | 0.42 | 0.39 | 0.98 | 1.26 | 1.32 | 1.2 | 0.90 | 1.10 | 1.73 | 0.06 | ○ | 統計年<br>風速 (m/s) | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 平均値 | 検定年<br>2005 | 棄却限界（5％） |  | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 上限 | 下限 |  | 0.0～0.4 | 1.24 | 0.65 | 0.75 | 0.76 | 0.42 | 0.39 | 0.98 | 1.26 | 1.32 | 1.20 | 0.90 | 1.10 | 1.73 | 0.06 | ○ | 0.5～1.4 | 6.70 | 5.19 | 5.56 | 6.43 | 5.00 | 4.91 | 6.14 | 6.91 | 6.97 | 7.40 | 6.12 | 6.99 | 8.26 | 3.98 | ○ | 1.5～2.4 | 10.58 | 8.92 | 9.61 | 11.42 | 8.63 | 9.44 | 10.82 | 11.16 | 10.43 | 11.00 | 10.20 | 11.28 | 12.53 | 7.87 | ○ | 2.5～3.4 | 12.17 | 11.15 | 12.55 | 13.72 | 11.36 | 12.24 | 11.61 | 12.66 | 12.49 | 12.40 | 12.24 | 14.10 | 13.99 | 10.48 | × | 3.5～4.4 | 12.57 | 12.25 | 12.80 | 13.58 | 12.63 | 13.41 | 13.26 | 12.52 | 12.24 | 12.10 | 12.74 | 13.85 | 13.97 | 11.51 | ○ | 4.5～5.4 | 11.54 | 10.97 | 11.30 | 12.07 | 13.08 | 12.09 | 12.67 | 13.40 | 12.60 | 11.00 | 12.07 | 12.03 | 14.11 | 10.03 | ○ | 5.5～6.4 | 10.66 | 9.62 | 10.10 | 9.68 | 11.98 | 10.33 | 10.78 | 10.64 | 10.24 | 10.00 | 10.40 | 9.92 | 12.02 | 8.79 | ○ | 6.5～7.4 | 7.67 | 8.18 | 8.82 | 7.95 | 8.74 | 8.28 | 8.19 | 8.89 | 8.08 | 8.60 | 8.34 | 7.40 | 9.30 | 7.38 | ○ | 7.5～8.4 | 6.17 | 7.68 | 7.35 | 5.34 | 6.97 | 7.05 | 5.91 | 6.39 | 6.28 | 7.30 | 6.64 | 5.51 | 8.40 | 4.89 | ○ | 8.5～9.4 | 5.14 | 6.84 | 6.01 | 5.03 | 5.60 | 4.77 | 5.03 | 4.82 | 5.52 | 6.00 | 5.48 | 4.82 | 7.03 | 3.92 | ○ | 9.5以上 | 15.56 | 18.54 | 15.15 | 14.02 | 15.61 | 17.08 | 14.61 | 11.35 | 13.84 | 13.00 | 14.88 | 13.00 | 19.70 | 10.05 | ○ |  |
| 統計年<br>風向                         | 2001   |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             |          |             | 2002             | 2003 |                  | 2004 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 平均値  | 検定年<br>2005 | 棄却限界（5％） |      | 判定<br>○採択<br>×棄却 |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
|                                   |  | 上限           | 下限    |       |       |       |       |       |       |       |       |             |          |             |                  |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| N                                 | 3.96   | 5.85         | 3.78  | 3.40  | 5.01  | 4.27  | 4.11  | 4.62  | 4.43  | 4.50  | 4.39  | 3.52        | 6.02     | 2.77        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| NNE                               | 8.89   | 8.15         | 6.91  | 6.22  | 11.41 | 13.51 | 18.30 | 14.74 | 15.31 | 14.20 | 11.76 | 6.67        | 21.42    | 2.11        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| NE                                | 19.71  | 24.49        | 23.29 | 18.45 | 18.06 | 20.80 | 16.75 | 14.99 | 14.71 | 13.60 | 18.49 | 18.41       | 27.13    | 9.84        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| ENE                               | 8.31   | 8.38         | 10.04 | 8.97  | 7.09  | 6.97  | 5.51  | 5.25  | 5.40  | 4.10  | 7.00  | 9.80        | 11.55    | 2.46        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| E                                 | 4.39   | 3.76         | 4.56  | 4.42  | 4.59  | 4.14  | 3.49  | 3.17  | 3.13  | 1.70  | 3.74  | 5.55        | 5.88     | 1.59        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| ESE                               | 2.79   | 2.86         | 2.93  | 2.99  | 2.32  | 2.85  | 2.26  | 2.26  | 2.22  | 2.20  | 2.57  | 3.66        | 3.37     | 1.76        | ×                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| SE                                | 2.90   | 2.61         | 2.95  | 2.66  | 2.15  | 2.85  | 2.59  | 2.74  | 2.82  | 3.00  | 2.73  | 3.09        | 3.31     | 2.14        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| SSE                               | 3.35   | 3.34         | 3.74  | 3.54  | 3.69  | 3.73  | 4.18  | 4.89  | 4.68  | 5.50  | 4.06  | 3.32        | 5.80     | 2.33        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| S                                 | 5.00   | 4.13         | 5.02  | 6.63  | 6.33  | 5.38  | 5.19  | 6.03  | 5.83  | 7.00  | 5.65  | 4.99        | 7.72     | 3.59        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| SSW                               | 3.79   | 3.56         | 4.35  | 5.02  | 4.54  | 4.55  | 4.43  | 5.35  | 4.76  | 5.70  | 4.61  | 3.13        | 6.15     | 3.06        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| SW                                | 4.32   | 4.90         | 4.93  | 5.16  | 3.92  | 3.40  | 4.53  | 5.16  | 5.76  | 5.40  | 4.75  | 3.67        | 6.44     | 3.06        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| WSW                               | 4.38   | 4.09         | 3.53  | 4.31  | 4.66  | 3.29  | 4.11  | 4.67  | 4.07  | 4.70  | 4.18  | 4.25        | 5.31     | 3.05        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| W                                 | 5.44   | 4.16         | 4.23  | 4.65  | 3.89  | 3.81  | 4.47  | 5.55  | 4.26  | 4.40  | 4.49  | 5.13        | 5.88     | 3.09        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| WNW                               | 5.95   | 5.05         | 6.19  | 6.71  | 5.87  | 6.13  | 6.26  | 6.05  | 6.37  | 6.30  | 6.09  | 7.65        | 7.12     | 5.06        | ×                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| NW                                | 7.95   | 7.42         | 7.60  | 9.12  | 9.02  | 8.06  | 7.95  | 7.99  | 8.94  | 10.10 | 8.42  | 9.54        | 10.41    | 6.42        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| NNW                               | 7.63   | 6.60         | 5.19  | 6.97  | 7.03  | 5.86  | 4.90  | 5.27  | 5.98  | 6.60  | 6.20  | 6.53        | 8.35     | 4.05        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| CALM                              | 1.24   | 0.65         | 0.75  | 0.76  | 0.42  | 0.39  | 0.98  | 1.26  | 1.32  | 1.2   | 0.90  | 1.10        | 1.73     | 0.06        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| 統計年<br>風速 (m/s)                   | 2001   | 2002         | 2003  | 2004  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 平均値   | 検定年<br>2005 | 棄却限界（5％） |             | 判定<br>○採択<br>×棄却 |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
|                                   |  |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             | 上限       | 下限          |                  |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| 0.0～0.4                           | 1.24   | 0.65         | 0.75  | 0.76  | 0.42  | 0.39  | 0.98  | 1.26  | 1.32  | 1.20  | 0.90  | 1.10        | 1.73     | 0.06        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| 0.5～1.4                           | 6.70   | 5.19         | 5.56  | 6.43  | 5.00  | 4.91  | 6.14  | 6.91  | 6.97  | 7.40  | 6.12  | 6.99        | 8.26     | 3.98        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| 1.5～2.4                           | 10.58  | 8.92         | 9.61  | 11.42 | 8.63  | 9.44  | 10.82 | 11.16 | 10.43 | 11.00 | 10.20 | 11.28       | 12.53    | 7.87        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| 2.5～3.4                           | 12.17  | 11.15        | 12.55 | 13.72 | 11.36 | 12.24 | 11.61 | 12.66 | 12.49 | 12.40 | 12.24 | 14.10       | 13.99    | 10.48       | ×                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| 3.5～4.4                           | 12.57  | 12.25        | 12.80 | 13.58 | 12.63 | 13.41 | 13.26 | 12.52 | 12.24 | 12.10 | 12.74 | 13.85       | 13.97    | 11.51       | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| 4.5～5.4                           | 11.54  | 10.97        | 11.30 | 12.07 | 13.08 | 12.09 | 12.67 | 13.40 | 12.60 | 11.00 | 12.07 | 12.03       | 14.11    | 10.03       | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| 5.5～6.4                           | 10.66  | 9.62         | 10.10 | 9.68  | 11.98 | 10.33 | 10.78 | 10.64 | 10.24 | 10.00 | 10.40 | 9.92        | 12.02    | 8.79        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| 6.5～7.4                           | 7.67   | 8.18         | 8.82  | 7.95  | 8.74  | 8.28  | 8.19  | 8.89  | 8.08  | 8.60  | 8.34  | 7.40        | 9.30     | 7.38        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| 7.5～8.4                           | 6.17   | 7.68         | 7.35  | 5.34  | 6.97  | 7.05  | 5.91  | 6.39  | 6.28  | 7.30  | 6.64  | 5.51        | 8.40     | 4.89        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| 8.5～9.4                           | 5.14   | 6.84         | 6.01  | 5.03  | 5.60  | 4.77  | 5.03  | 4.82  | 5.52  | 6.00  | 5.48  | 4.82        | 7.03     | 3.92        | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |
| 9.5以上                             | 15.56  | 18.54        | 15.15 | 14.02 | 15.61 | 17.08 | 14.61 | 11.35 | 13.84 | 13.00 | 14.88 | 13.00       | 19.70    | 10.05       | ○                |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |             |          |      |                  |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)  | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考    |       |       |       |       |       |       |       |       |             |             |             |                  |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|------------------|------------------|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-------------|----------|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|---|--|--|--|
|                                   | <div>③ 棄却検定表（風向）（標高89m）</div> <div>観測場所：敷地内A地点（標高 89m，地上高 81m）（％）</div> <table><tr><th rowspan="2">統計年<br/>風向</th><th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>平均値</th><th>検定年<br/>2005</th><th colspan="2">棄却限界(5％)</th><th rowspan="2">判定<br/>○採択<br/>×棄却</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>上限</th><th>下限</th></tr><tr><td>N</td><td>4.09</td><td>4.59</td><td>3.42</td><td>3.25</td><td>4.84</td><td>4.64</td><td>4.84</td><td>5.88</td><td>5.68</td><td>5.5</td><td>4.67</td><td>3.79</td><td>6.79</td><td>2.56</td><td>○</td></tr><tr><td>NNE</td><td>8.41</td><td>7.81</td><td>7.03</td><td>6.03</td><td>10.15</td><td>12.15</td><td>17.45</td><td>14.51</td><td>16.54</td><td>14.50</td><td>11.46</td><td>6.60</td><td>21.28</td><td>1.64</td><td>○</td></tr><tr><td>NE</td><td>17.97</td><td>21.91</td><td>21.50</td><td>17.51</td><td>16.08</td><td>19.04</td><td>16.64</td><td>13.25</td><td>12.20</td><td>11.40</td><td>16.75</td><td>17.88</td><td>25.36</td><td>8.14</td><td>○</td></tr><tr><td>ENE</td><td>7.76</td><td>8.22</td><td>9.86</td><td>7.84</td><td>6.78</td><td>7.22</td><td>5.33</td><td>4.72</td><td>3.74</td><td>3.30</td><td>6.48</td><td>8.95</td><td>11.52</td><td>1.44</td><td>○</td></tr><tr><td>E</td><td>3.34</td><td>3.80</td><td>4.30</td><td>4.02</td><td>4.35</td><td>4.18</td><td>3.00</td><td>2.48</td><td>2.26</td><td>1.80</td><td>3.35</td><td>4.32</td><td>5.55</td><td>1.16</td><td>○</td></tr><tr><td>ESE</td><td>2.40</td><td>2.79</td><td>2.47</td><td>2.75</td><td>2.29</td><td>2.79</td><td>2.30</td><td>2.05</td><td>1.83</td><td>1.70</td><td>2.34</td><td>2.77</td><td>3.26</td><td>1.42</td><td>○</td></tr><tr><td>SE</td><td>2.74</td><td>2.86</td><td>2.96</td><td>2.80</td><td>2.21</td><td>2.96</td><td>2.89</td><td>2.53</td><td>2.99</td><td>3.20</td><td>2.81</td><td>2.75</td><td>3.47</td><td>2.16</td><td>○</td></tr><tr><td>SSE</td><td>3.78</td><td>3.48</td><td>3.96</td><td>3.77</td><td>3.74</td><td>3.90</td><td>4.83</td><td>5.80</td><td>4.88</td><td>6.10</td><td>4.42</td><td>4.16</td><td>6.63</td><td>2.22</td><td>○</td></tr><tr><td>S</td><td>4.77</td><td>3.66</td><td>4.43</td><td>6.82</td><td>5.76</td><td>4.74</td><td>4.64</td><td>5.94</td><td>5.42</td><td>5.70</td><td>5.19</td><td>4.88</td><td>7.35</td><td>3.03</td><td>○</td></tr><tr><td>SSW</td><td>2.86</td><td>2.56</td><td>3.20</td><td>3.86</td><td>3.40</td><td>3.06</td><td>3.59</td><td>4.46</td><td>4.16</td><td>4.30</td><td>3.55</td><td>2.43</td><td>5.07</td><td>2.02</td><td>○</td></tr><tr><td>SW</td><td>3.26</td><td>3.62</td><td>3.42</td><td>3.63</td><td>3.07</td><td>2.30</td><td>2.96</td><td>3.33</td><td>4.04</td><td>4.10</td><td>3.37</td><td>2.64</td><td>4.63</td><td>2.11</td><td>○</td></tr><tr><td>WSW</td><td>3.32</td><td>3.33</td><td>3.11</td><td>3.09</td><td>3.28</td><td>2.75</td><td>3.08</td><td>3.37</td><td>3.10</td><td>3.80</td><td>3.22</td><td>3.08</td><td>3.87</td><td>2.58</td><td>○</td></tr><tr><td>W</td><td>4.53</td><td>4.08</td><td>4.57</td><td>4.17</td><td>4.04</td><td>3.59</td><td>4.13</td><td>5.19</td><td>4.29</td><td>4.40</td><td>4.30</td><td>4.58</td><td>5.30</td><td>3.30</td><td>○</td></tr><tr><td>WNW</td><td>8.29</td><td>7.52</td><td>8.02</td><td>9.03</td><td>7.66</td><td>7.81</td><td>8.17</td><td>8.29</td><td>8.59</td><td>8.70</td><td>8.21</td><td>9.14</td><td>9.34</td><td>7.08</td><td>○</td></tr><tr><td>NW</td><td>15.13</td><td>13.32</td><td>12.41</td><td>15.17</td><td>15.33</td><td>12.82</td><td>10.66</td><td>11.34</td><td>13.08</td><td>14.10</td><td>13.34</td><td>15.31</td><td>17.17</td><td>9.50</td><td>○</td></tr><tr><td>NNW</td><td>6.67</td><td>5.88</td><td>4.76</td><td>5.67</td><td>6.32</td><td>5.42</td><td>4.60</td><td>5.65</td><td>6.05</td><td>6.30</td><td>5.73</td><td>6.03</td><td>7.32</td><td>4.15</td><td>○</td></tr><tr><td>CALM</td><td>0.65</td><td>0.58</td><td>0.59</td><td>0.61</td><td>0.68</td><td>0.65</td><td>0.90</td><td>1.21</td><td>1.14</td><td>1.10</td><td>0.81</td><td>0.69</td><td>1.41</td><td>0.21</td><td>○</td></tr></table> <div>注1) 1996年9月までは超音波風向風速計，1996年10月からはドップラーソーダの観測値である。</div> <div>注2) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。</div> <div>④ 棄却検定表（風速）（標高89m）</div> <div>観測場所：敷地内A地点（標高 89m，地上高 81m）（％）</div> <table><tr><th rowspan="2">統計年<br/>風速(m/s)</th><th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>平均値</th><th>検定年<br/>2005</th><th colspan="2">棄却限界(5％)</th><th rowspan="2">判定<br/>○採択<br/>×棄却</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>上限</th><th>下限</th></tr><tr><td>0.0～0.4</td><td>0.65</td><td>0.58</td><td>0.59</td><td>0.61</td><td>0.68</td><td>0.65</td><td>0.90</td><td>1.21</td><td>1.14</td><td>1.10</td><td>0.81</td><td>0.69</td><td>1.41</td><td>0.21</td><td>○</td></tr><tr><td>0.5～1.4</td><td>4.92</td><td>4.95</td><td>5.23</td><td>5.62</td><td>4.89</td><td>5.08</td><td>6.94</td><td>7.56</td><td>7.82</td><td>7.80</td><td>6.08</td><td>5.79</td><td>9.13</td><td>3.03</td><td>○</td></tr><tr><td>1.5～2.4</td><td>10.06</td><td>10.15</td><td>10.09</td><td>11.31</td><td>9.38</td><td>10.83</td><td>12.09</td><td>12.36</td><td>12.35</td><td>12.90</td><td>11.15</td><td>10.58</td><td>14.05</td><td>8.25</td><td>○</td></tr><tr><td>2.5～3.4</td><td>13.91</td><td>14.28</td><td>14.41</td><td>14.52</td><td>13.35</td><td>14.11</td><td>14.46</td><td>16.20</td><td>14.86</td><td>14.10</td><td>14.42</td><td>15.24</td><td>16.19</td><td>12.65</td><td>○</td></tr><tr><td>3.5～4.4</td><td>15.55</td><td>14.93</td><td>14.78</td><td>16.34</td><td>14.98</td><td>15.93</td><td>15.47</td><td>15.05</td><td>15.26</td><td>14.60</td><td>15.29</td><td>16.48</td><td>16.57</td><td>14.01</td><td>○</td></tr><tr><td>4.5～5.4</td><td>13.97</td><td>12.98</td><td>12.75</td><td>13.85</td><td>14.76</td><td>13.52</td><td>13.42</td><td>13.75</td><td>12.61</td><td>12.80</td><td>13.44</td><td>13.66</td><td>15.04</td><td>11.84</td><td>○</td></tr><tr><td>5.5～6.4</td><td>11.36</td><td>10.40</td><td>11.85</td><td>10.73</td><td>11.54</td><td>10.67</td><td>10.40</td><td>10.51</td><td>9.52</td><td>10.40</td><td>10.74</td><td>11.14</td><td>12.35</td><td>9.13</td><td>○</td></tr><tr><td>6.5～7.4</td><td>8.16</td><td>8.38</td><td>8.75</td><td>7.90</td><td>8.66</td><td>7.72</td><td>7.14</td><td>7.22</td><td>7.49</td><td>8.10</td><td>7.95</td><td>8.04</td><td>9.29</td><td>6.62</td><td>○</td></tr><tr><td>7.5～8.4</td><td>6.41</td><td>6.50</td><td>6.98</td><td>5.44</td><td>6.25</td><td>5.74</td><td>5.23</td><td>5.40</td><td>6.17</td><td>6.10</td><td>6.02</td><td>5.64</td><td>7.35</td><td>4.70</td><td>○</td></tr><tr><td>8.5～9.4</td><td>4.97</td><td>5.31</td><td>4.65</td><td>4.10</td><td>4.85</td><td>4.30</td><td>4.12</td><td>3.20</td><td>4.43</td><td>4.40</td><td>4.43</td><td>4.02</td><td>5.81</td><td>3.06</td><td>○</td></tr><tr><td>9.5以上</td><td>10.04</td><td>11.52</td><td>9.92</td><td>9.58</td><td>10.65</td><td>11.45</td><td>9.84</td><td>7.54</td><td>8.37</td><td>7.80</td><td>9.67</td><td>8.74</td><td>12.98</td><td>6.36</td><td>○</td></tr></table> <div>注1) 1996年9月までは超音波風向風速計，1996年10月からはドップラーソーダの観測値である。</div> <div>注2) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。</div> | 統計年<br>風向    | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012        | 平均値         | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5％)         |                  | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 上限 | 下限 | N | 4.09 | 4.59 | 3.42 | 3.25 | 4.84 | 4.64 | 4.84 | 5.88 | 5.68 | 5.5 | 4.67 | 3.79 | 6.79 | 2.56 | ○ | NNE | 8.41 | 7.81 | 7.03 | 6.03 | 10.15 | 12.15 | 17.45 | 14.51 | 16.54 | 14.50 | 11.46 | 6.60 | 21.28 | 1.64 | ○ | NE | 17.97 | 21.91 | 21.50 | 17.51 | 16.08 | 19.04 | 16.64 | 13.25 | 12.20 | 11.40 | 16.75 | 17.88 | 25.36 | 8.14 | ○ | ENE | 7.76 | 8.22 | 9.86 | 7.84 | 6.78 | 7.22 | 5.33 | 4.72 | 3.74 | 3.30 | 6.48 | 8.95 | 11.52 | 1.44 | ○ | E | 3.34 | 3.80 | 4.30 | 4.02 | 4.35 | 4.18 | 3.00 | 2.48 | 2.26 | 1.80 | 3.35 | 4.32 | 5.55 | 1.16 | ○ | ESE | 2.40 | 2.79 | 2.47 | 2.75 | 2.29 | 2.79 | 2.30 | 2.05 | 1.83 | 1.70 | 2.34 | 2.77 | 3.26 | 1.42 | ○ | SE | 2.74 | 2.86 | 2.96 | 2.80 | 2.21 | 2.96 | 2.89 | 2.53 | 2.99 | 3.20 | 2.81 | 2.75 | 3.47 | 2.16 | ○ | SSE | 3.78 | 3.48 | 3.96 | 3.77 | 3.74 | 3.90 | 4.83 | 5.80 | 4.88 | 6.10 | 4.42 | 4.16 | 6.63 | 2.22 | ○ | S | 4.77 | 3.66 | 4.43 | 6.82 | 5.76 | 4.74 | 4.64 | 5.94 | 5.42 | 5.70 | 5.19 | 4.88 | 7.35 | 3.03 | ○ | SSW | 2.86 | 2.56 | 3.20 | 3.86 | 3.40 | 3.06 | 3.59 | 4.46 | 4.16 | 4.30 | 3.55 | 2.43 | 5.07 | 2.02 | ○ | SW | 3.26 | 3.62 | 3.42 | 3.63 | 3.07 | 2.30 | 2.96 | 3.33 | 4.04 | 4.10 | 3.37 | 2.64 | 4.63 | 2.11 | ○ | WSW | 3.32 | 3.33 | 3.11 | 3.09 | 3.28 | 2.75 | 3.08 | 3.37 | 3.10 | 3.80 | 3.22 | 3.08 | 3.87 | 2.58 | ○ | W | 4.53 | 4.08 | 4.57 | 4.17 | 4.04 | 3.59 | 4.13 | 5.19 | 4.29 | 4.40 | 4.30 | 4.58 | 5.30 | 3.30 | ○ | WNW | 8.29 | 7.52 | 8.02 | 9.03 | 7.66 | 7.81 | 8.17 | 8.29 | 8.59 | 8.70 | 8.21 | 9.14 | 9.34 | 7.08 | ○ | NW | 15.13 | 13.32 | 12.41 | 15.17 | 15.33 | 12.82 | 10.66 | 11.34 | 13.08 | 14.10 | 13.34 | 15.31 | 17.17 | 9.50 | ○ | NNW | 6.67 | 5.88 | 4.76 | 5.67 | 6.32 | 5.42 | 4.60 | 5.65 | 6.05 | 6.30 | 5.73 | 6.03 | 7.32 | 4.15 | ○ | CALM | 0.65 | 0.58 | 0.59 | 0.61 | 0.68 | 0.65 | 0.90 | 1.21 | 1.14 | 1.10 | 0.81 | 0.69 | 1.41 | 0.21 | ○ | 統計年<br>風速(m/s) | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 平均値 | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5％) |  | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 上限 | 下限 | 0.0～0.4 | 0.65 | 0.58 | 0.59 | 0.61 | 0.68 | 0.65 | 0.90 | 1.21 | 1.14 | 1.10 | 0.81 | 0.69 | 1.41 | 0.21 | ○ | 0.5～1.4 | 4.92 | 4.95 | 5.23 | 5.62 | 4.89 | 5.08 | 6.94 | 7.56 | 7.82 | 7.80 | 6.08 | 5.79 | 9.13 | 3.03 | ○ | 1.5～2.4 | 10.06 | 10.15 | 10.09 | 11.31 | 9.38 | 10.83 | 12.09 | 12.36 | 12.35 | 12.90 | 11.15 | 10.58 | 14.05 | 8.25 | ○ | 2.5～3.4 | 13.91 | 14.28 | 14.41 | 14.52 | 13.35 | 14.11 | 14.46 | 16.20 | 14.86 | 14.10 | 14.42 | 15.24 | 16.19 | 12.65 | ○ | 3.5～4.4 | 15.55 | 14.93 | 14.78 | 16.34 | 14.98 | 15.93 | 15.47 | 15.05 | 15.26 | 14.60 | 15.29 | 16.48 | 16.57 | 14.01 | ○ | 4.5～5.4 | 13.97 | 12.98 | 12.75 | 13.85 | 14.76 | 13.52 | 13.42 | 13.75 | 12.61 | 12.80 | 13.44 | 13.66 | 15.04 | 11.84 | ○ | 5.5～6.4 | 11.36 | 10.40 | 11.85 | 10.73 | 11.54 | 10.67 | 10.40 | 10.51 | 9.52 | 10.40 | 10.74 | 11.14 | 12.35 | 9.13 | ○ | 6.5～7.4 | 8.16 | 8.38 | 8.75 | 7.90 | 8.66 | 7.72 | 7.14 | 7.22 | 7.49 | 8.10 | 7.95 | 8.04 | 9.29 | 6.62 | ○ | 7.5～8.4 | 6.41 | 6.50 | 6.98 | 5.44 | 6.25 | 5.74 | 5.23 | 5.40 | 6.17 | 6.10 | 6.02 | 5.64 | 7.35 | 4.70 | ○ | 8.5～9.4 | 4.97 | 5.31 | 4.65 | 4.10 | 4.85 | 4.30 | 4.12 | 3.20 | 4.43 | 4.40 | 4.43 | 4.02 | 5.81 | 3.06 | ○ | 9.5以上 | 10.04 | 11.52 | 9.92 | 9.58 | 10.65 | 11.45 | 9.84 | 7.54 | 8.37 | 7.80 | 9.67 | 8.74 | 12.98 | 6.36 | ○ |  |  |  |
| 統計年<br>風向                         | 2001   |              | 2002  | 2003  | 2004  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 平均値         | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5％)    |                  | 判定<br>○採択<br>×棄却 |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
|                                   |  |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             | 上限          | 下限          |                  |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| N                                 | 4.09   | 4.59         | 3.42  | 3.25  | 4.84  | 4.64  | 4.84  | 5.88  | 5.68  | 5.5   | 4.67  | 3.79        | 6.79        | 2.56        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| NNE                               | 8.41   | 7.81         | 7.03  | 6.03  | 10.15 | 12.15 | 17.45 | 14.51 | 16.54 | 14.50 | 11.46 | 6.60        | 21.28       | 1.64        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| NE                                | 17.97  | 21.91        | 21.50 | 17.51 | 16.08 | 19.04 | 16.64 | 13.25 | 12.20 | 11.40 | 16.75 | 17.88       | 25.36       | 8.14        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| ENE                               | 7.76   | 8.22         | 9.86  | 7.84  | 6.78  | 7.22  | 5.33  | 4.72  | 3.74  | 3.30  | 6.48  | 8.95        | 11.52       | 1.44        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| E                                 | 3.34   | 3.80         | 4.30  | 4.02  | 4.35  | 4.18  | 3.00  | 2.48  | 2.26  | 1.80  | 3.35  | 4.32        | 5.55        | 1.16        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| ESE                               | 2.40   | 2.79         | 2.47  | 2.75  | 2.29  | 2.79  | 2.30  | 2.05  | 1.83  | 1.70  | 2.34  | 2.77        | 3.26        | 1.42        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| SE                                | 2.74   | 2.86         | 2.96  | 2.80  | 2.21  | 2.96  | 2.89  | 2.53  | 2.99  | 3.20  | 2.81  | 2.75        | 3.47        | 2.16        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| SSE                               | 3.78   | 3.48         | 3.96  | 3.77  | 3.74  | 3.90  | 4.83  | 5.80  | 4.88  | 6.10  | 4.42  | 4.16        | 6.63        | 2.22        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| S                                 | 4.77   | 3.66         | 4.43  | 6.82  | 5.76  | 4.74  | 4.64  | 5.94  | 5.42  | 5.70  | 5.19  | 4.88        | 7.35        | 3.03        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| SSW                               | 2.86   | 2.56         | 3.20  | 3.86  | 3.40  | 3.06  | 3.59  | 4.46  | 4.16  | 4.30  | 3.55  | 2.43        | 5.07        | 2.02        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| SW                                | 3.26   | 3.62         | 3.42  | 3.63  | 3.07  | 2.30  | 2.96  | 3.33  | 4.04  | 4.10  | 3.37  | 2.64        | 4.63        | 2.11        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| WSW                               | 3.32   | 3.33         | 3.11  | 3.09  | 3.28  | 2.75  | 3.08  | 3.37  | 3.10  | 3.80  | 3.22  | 3.08        | 3.87        | 2.58        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| W                                 | 4.53   | 4.08         | 4.57  | 4.17  | 4.04  | 3.59  | 4.13  | 5.19  | 4.29  | 4.40  | 4.30  | 4.58        | 5.30        | 3.30        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| WNW                               | 8.29   | 7.52         | 8.02  | 9.03  | 7.66  | 7.81  | 8.17  | 8.29  | 8.59  | 8.70  | 8.21  | 9.14        | 9.34        | 7.08        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| NW                                | 15.13  | 13.32        | 12.41 | 15.17 | 15.33 | 12.82 | 10.66 | 11.34 | 13.08 | 14.10 | 13.34 | 15.31       | 17.17       | 9.50        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| NNW                               | 6.67   | 5.88         | 4.76  | 5.67  | 6.32  | 5.42  | 4.60  | 5.65  | 6.05  | 6.30  | 5.73  | 6.03        | 7.32        | 4.15        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| CALM                              | 0.65   | 0.58         | 0.59  | 0.61  | 0.68  | 0.65  | 0.90  | 1.21  | 1.14  | 1.10  | 0.81  | 0.69        | 1.41        | 0.21        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 統計年<br>風速(m/s)                    | 2001   | 2002         | 2003  | 2004  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 平均値   | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5％)    |             | 判定<br>○採択<br>×棄却 |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
|                                   |  |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             | 上限          | 下限          |                  |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 0.0～0.4                           | 0.65   | 0.58         | 0.59  | 0.61  | 0.68  | 0.65  | 0.90  | 1.21  | 1.14  | 1.10  | 0.81  | 0.69        | 1.41        | 0.21        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 0.5～1.4                           | 4.92   | 4.95         | 5.23  | 5.62  | 4.89  | 5.08  | 6.94  | 7.56  | 7.82  | 7.80  | 6.08  | 5.79        | 9.13        | 3.03        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 1.5～2.4                           | 10.06  | 10.15        | 10.09 | 11.31 | 9.38  | 10.83 | 12.09 | 12.36 | 12.35 | 12.90 | 11.15 | 10.58       | 14.05       | 8.25        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 2.5～3.4                           | 13.91  | 14.28        | 14.41 | 14.52 | 13.35 | 14.11 | 14.46 | 16.20 | 14.86 | 14.10 | 14.42 | 15.24       | 16.19       | 12.65       | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 3.5～4.4                           | 15.55  | 14.93        | 14.78 | 16.34 | 14.98 | 15.93 | 15.47 | 15.05 | 15.26 | 14.60 | 15.29 | 16.48       | 16.57       | 14.01       | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 4.5～5.4                           | 13.97  | 12.98        | 12.75 | 13.85 | 14.76 | 13.52 | 13.42 | 13.75 | 12.61 | 12.80 | 13.44 | 13.66       | 15.04       | 11.84       | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 5.5～6.4                           | 11.36  | 10.40        | 11.85 | 10.73 | 11.54 | 10.67 | 10.40 | 10.51 | 9.52  | 10.40 | 10.74 | 11.14       | 12.35       | 9.13        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 6.5～7.4                           | 8.16   | 8.38         | 8.75  | 7.90  | 8.66  | 7.72  | 7.14  | 7.22  | 7.49  | 8.10  | 7.95  | 8.04        | 9.29        | 6.62        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 7.5～8.4                           | 6.41   | 6.50         | 6.98  | 5.44  | 6.25  | 5.74  | 5.23  | 5.40  | 6.17  | 6.10  | 6.02  | 5.64        | 7.35        | 4.70        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 8.5～9.4                           | 4.97   | 5.31         | 4.65  | 4.10  | 4.85  | 4.30  | 4.12  | 3.20  | 4.43  | 4.40  | 4.43  | 4.02        | 5.81        | 3.06        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 9.5以上                             | 10.04  | 11.52        | 9.92  | 9.58  | 10.65 | 11.45 | 9.84  | 7.54  | 8.37  | 7.80  | 9.67  | 8.74        | 12.98       | 6.36        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版） | 東海第二発電所　（2018. 9. 18 版）  | 島根原子力発電所　2号炉 | 備考    |       |       |       |       |       |       |       |       |             |          |             |                  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
|-----------------------------------|--|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|----------|-------------|------------------|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|--|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|---|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-------------|----------|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|--|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|--|
|                                   | <div>⑤　棄却検定表（風向）　（標高18m）</div> <div>観測場所：敷地内A地点（標高 18m，地上高 10m）（％）</div> <table><tr><th>統計年<br/>風向</th><th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>平均値</th><th>検定年<br/>2005</th><th colspan="2">棄却限界(5％)</th><th>判定<br/>○採択<br/>×棄却</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>上限</th><th>下限</th><th></th></tr><tr><td>N</td><td>3.29</td><td>3.24</td><td>2.85</td><td>2.50</td><td>2.57</td><td>2.17</td><td>2.52</td><td>2.81</td><td>2.62</td><td>2.40</td><td>2.70</td><td>2.15</td><td>3.54</td><td>1.85</td><td>○</td></tr><tr><td>NNE</td><td>12.39</td><td>12.29</td><td>12.11</td><td>10.30</td><td>7.29</td><td>9.57</td><td>11.21</td><td>9.18</td><td>11.62</td><td>8.50</td><td>10.45</td><td>9.93</td><td>14.64</td><td>6.26</td><td>○</td></tr><tr><td>NE</td><td>12.70</td><td>15.12</td><td>17.57</td><td>13.28</td><td>15.17</td><td>17.51</td><td>16.15</td><td>12.25</td><td>12.18</td><td>11.60</td><td>14.35</td><td>15.15</td><td>19.68</td><td>9.02</td><td>○</td></tr><tr><td>ENE</td><td>3.27</td><td>3.57</td><td>3.90</td><td>3.74</td><td>5.42</td><td>6.41</td><td>5.52</td><td>5.07</td><td>4.14</td><td>6.40</td><td>4.74</td><td>4.49</td><td>7.52</td><td>1.97</td><td>○</td></tr><tr><td>E</td><td>2.51</td><td>2.86</td><td>2.84</td><td>2.62</td><td>3.05</td><td>2.44</td><td>2.85</td><td>2.19</td><td>1.78</td><td>1.80</td><td>2.49</td><td>2.60</td><td>3.55</td><td>1.43</td><td>○</td></tr><tr><td>ESE</td><td>3.04</td><td>3.68</td><td>3.30</td><td>3.81</td><td>3.44</td><td>3.44</td><td>3.98</td><td>3.36</td><td>3.25</td><td>2.30</td><td>3.36</td><td>3.49</td><td>4.46</td><td>2.26</td><td>○</td></tr><tr><td>SE</td><td>5.14</td><td>5.79</td><td>5.80</td><td>5.63</td><td>4.29</td><td>4.37</td><td>4.59</td><td>5.21</td><td>4.53</td><td>4.60</td><td>5.00</td><td>5.73</td><td>6.40</td><td>3.59</td><td>○</td></tr><tr><td>SSE</td><td>4.00</td><td>3.66</td><td>3.99</td><td>5.62</td><td>5.03</td><td>4.47</td><td>4.63</td><td>6.32</td><td>5.73</td><td>6.00</td><td>4.95</td><td>4.59</td><td>7.16</td><td>2.73</td><td>○</td></tr><tr><td>S</td><td>2.41</td><td>2.22</td><td>2.63</td><td>3.85</td><td>3.68</td><td>3.79</td><td>3.25</td><td>4.55</td><td>3.54</td><td>4.20</td><td>3.41</td><td>2.31</td><td>5.25</td><td>1.57</td><td>○</td></tr><tr><td>SSW</td><td>3.52</td><td>3.26</td><td>3.07</td><td>3.20</td><td>3.19</td><td>2.35</td><td>3.28</td><td>3.64</td><td>3.38</td><td>3.40</td><td>3.23</td><td>2.36</td><td>4.06</td><td>2.40</td><td>×</td></tr><tr><td>SW</td><td>1.37</td><td>0.79</td><td>1.35</td><td>1.08</td><td>1.53</td><td>1.09</td><td>1.06</td><td>1.00</td><td>1.12</td><td>1.30</td><td>1.17</td><td>1.22</td><td>1.68</td><td>0.66</td><td>○</td></tr><tr><td>WSW</td><td>2.94</td><td>2.70</td><td>2.48</td><td>2.15</td><td>1.44</td><td>1.25</td><td>2.47</td><td>2.66</td><td>2.34</td><td>1.90</td><td>2.23</td><td>2.40</td><td>3.54</td><td>0.92</td><td>○</td></tr><tr><td>W</td><td>12.93</td><td>11.05</td><td>10.01</td><td>11.71</td><td>4.73</td><td>4.55</td><td>6.91</td><td>6.99</td><td>7.88</td><td>6.30</td><td>8.31</td><td>10.13</td><td>15.30</td><td>1.31</td><td>○</td></tr><tr><td>WNW</td><td>19.82</td><td>18.95</td><td>18.46</td><td>19.53</td><td>24.91</td><td>22.81</td><td>21.72</td><td>22.62</td><td>22.60</td><td>22.90</td><td>21.43</td><td>21.68</td><td>26.45</td><td>16.42</td><td>○</td></tr><tr><td>NW</td><td>6.86</td><td>6.86</td><td>6.03</td><td>6.52</td><td>9.65</td><td>8.87</td><td>6.09</td><td>7.67</td><td>8.35</td><td>10.90</td><td>7.78</td><td>7.42</td><td>11.65</td><td>3.91</td><td>○</td></tr><tr><td>NNW</td><td>2.97</td><td>2.92</td><td>2.33</td><td>2.61</td><td>3.51</td><td>3.10</td><td>2.43</td><td>2.87</td><td>3.04</td><td>3.50</td><td>2.93</td><td>2.65</td><td>3.87</td><td>1.99</td><td>○</td></tr><tr><td>CALM</td><td>0.82</td><td>1.03</td><td>1.29</td><td>1.85</td><td>1.11</td><td>1.82</td><td>1.35</td><td>1.6</td><td>1.9</td><td>2.00</td><td>1.48</td><td>1.69</td><td>2.46</td><td>0.49</td><td>○</td></tr></table> <div>注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。</div> <div>⑥　棄却検定表（風速）　（標高18m）</div> <div>観測場所：敷地内A地点（標高 18m，地上高 10m）（％）</div> <table><tr><th>統計年<br/>風速(m/s)</th><th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>平均値</th><th>検定年<br/>2005</th><th colspan="2">棄却限界(5％)</th><th>判定<br/>○採択<br/>×棄却</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>上限</th><th>下限</th><th></th></tr><tr><td>0.0～0.4</td><td>0.82</td><td>1.03</td><td>1.29</td><td>1.85</td><td>1.11</td><td>1.82</td><td>1.35</td><td>1.60</td><td>1.90</td><td>2.00</td><td>1.48</td><td>1.69</td><td>2.46</td><td>0.49</td><td>○</td></tr><tr><td>0.5～1.4</td><td>12.24</td><td>12.79</td><td>13.24</td><td>14.96</td><td>14.40</td><td>15.93</td><td>13.88</td><td>15.83</td><td>15.92</td><td>16.70</td><td>14.59</td><td>15.14</td><td>18.20</td><td>10.98</td><td>○</td></tr><tr><td>1.5～2.4</td><td>30.43</td><td>30.39</td><td>28.56</td><td>31.22</td><td>32.03</td><td>33.39</td><td>32.69</td><td>32.91</td><td>33.15</td><td>31.40</td><td>31.62</td><td>32.77</td><td>35.24</td><td>28.00</td><td>○</td></tr><tr><td>2.5～3.4</td><td>22.23</td><td>21.48</td><td>21.80</td><td>22.97</td><td>21.70</td><td>21.95</td><td>23.48</td><td>23.08</td><td>23.60</td><td>21.90</td><td>22.42</td><td>20.88</td><td>24.29</td><td>20.55</td><td>○</td></tr><tr><td>3.5～4.4</td><td>10.85</td><td>10.91</td><td>11.31</td><td>9.77</td><td>10.95</td><td>10.88</td><td>10.69</td><td>11.19</td><td>10.19</td><td>10.70</td><td>10.74</td><td>10.16</td><td>11.83</td><td>9.66</td><td>○</td></tr><tr><td>4.5～5.4</td><td>7.69</td><td>8.16</td><td>9.27</td><td>6.25</td><td>6.89</td><td>6.66</td><td>7.22</td><td>6.75</td><td>6.01</td><td>7.10</td><td>7.20</td><td>7.09</td><td>9.49</td><td>4.91</td><td>○</td></tr><tr><td>5.5～6.4</td><td>5.21</td><td>6.40</td><td>6.23</td><td>4.34</td><td>4.69</td><td>4.15</td><td>3.91</td><td>3.58</td><td>4.17</td><td>4.50</td><td>4.72</td><td>4.79</td><td>6.97</td><td>2.46</td><td>○</td></tr><tr><td>6.5～7.4</td><td>4.20</td><td>4.07</td><td>3.92</td><td>3.30</td><td>3.31</td><td>2.25</td><td>2.60</td><td>2.02</td><td>2.44</td><td>2.60</td><td>3.07</td><td>3.01</td><td>4.96</td><td>1.18</td><td>○</td></tr><tr><td>7.5～8.4</td><td>2.84</td><td>2.51</td><td>2.18</td><td>2.34</td><td>2.24</td><td>1.20</td><td>1.70</td><td>1.39</td><td>1.25</td><td>1.60</td><td>1.93</td><td>2.29</td><td>3.28</td><td>0.57</td><td>○</td></tr><tr><td>8.5～9.4</td><td>1.77</td><td>1.12</td><td>1.07</td><td>1.33</td><td>1.24</td><td>0.86</td><td>1.20</td><td>0.72</td><td>0.60</td><td>0.70</td><td>1.06</td><td>1.09</td><td>1.90</td><td>0.22</td><td>○</td></tr><tr><td>9.5以上</td><td>1.70</td><td>1.13</td><td>1.13</td><td>1.67</td><td>1.45</td><td>0.90</td><td>1.30</td><td>0.94</td><td>0.75</td><td>0.80</td><td>1.18</td><td>1.10</td><td>1.99</td><td>0.36</td><td>○</td></tr></table> <div>注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。</div> | 統計年<br>風向    | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012        | 平均値      | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5％)         |  | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 上限 | 下限 |  | N | 3.29 | 3.24 | 2.85 | 2.50 | 2.57 | 2.17 | 2.52 | 2.81 | 2.62 | 2.40 | 2.70 | 2.15 | 3.54 | 1.85 | ○ | NNE | 12.39 | 12.29 | 12.11 | 10.30 | 7.29 | 9.57 | 11.21 | 9.18 | 11.62 | 8.50 | 10.45 | 9.93 | 14.64 | 6.26 | ○ | NE | 12.70 | 15.12 | 17.57 | 13.28 | 15.17 | 17.51 | 16.15 | 12.25 | 12.18 | 11.60 | 14.35 | 15.15 | 19.68 | 9.02 | ○ | ENE | 3.27 | 3.57 | 3.90 | 3.74 | 5.42 | 6.41 | 5.52 | 5.07 | 4.14 | 6.40 | 4.74 | 4.49 | 7.52 | 1.97 | ○ | E | 2.51 | 2.86 | 2.84 | 2.62 | 3.05 | 2.44 | 2.85 | 2.19 | 1.78 | 1.80 | 2.49 | 2.60 | 3.55 | 1.43 | ○ | ESE | 3.04 | 3.68 | 3.30 | 3.81 | 3.44 | 3.44 | 3.98 | 3.36 | 3.25 | 2.30 | 3.36 | 3.49 | 4.46 | 2.26 | ○ | SE | 5.14 | 5.79 | 5.80 | 5.63 | 4.29 | 4.37 | 4.59 | 5.21 | 4.53 | 4.60 | 5.00 | 5.73 | 6.40 | 3.59 | ○ | SSE | 4.00 | 3.66 | 3.99 | 5.62 | 5.03 | 4.47 | 4.63 | 6.32 | 5.73 | 6.00 | 4.95 | 4.59 | 7.16 | 2.73 | ○ | S | 2.41 | 2.22 | 2.63 | 3.85 | 3.68 | 3.79 | 3.25 | 4.55 | 3.54 | 4.20 | 3.41 | 2.31 | 5.25 | 1.57 | ○ | SSW | 3.52 | 3.26 | 3.07 | 3.20 | 3.19 | 2.35 | 3.28 | 3.64 | 3.38 | 3.40 | 3.23 | 2.36 | 4.06 | 2.40 | × | SW | 1.37 | 0.79 | 1.35 | 1.08 | 1.53 | 1.09 | 1.06 | 1.00 | 1.12 | 1.30 | 1.17 | 1.22 | 1.68 | 0.66 | ○ | WSW | 2.94 | 2.70 | 2.48 | 2.15 | 1.44 | 1.25 | 2.47 | 2.66 | 2.34 | 1.90 | 2.23 | 2.40 | 3.54 | 0.92 | ○ | W | 12.93 | 11.05 | 10.01 | 11.71 | 4.73 | 4.55 | 6.91 | 6.99 | 7.88 | 6.30 | 8.31 | 10.13 | 15.30 | 1.31 | ○ | WNW | 19.82 | 18.95 | 18.46 | 19.53 | 24.91 | 22.81 | 21.72 | 22.62 | 22.60 | 22.90 | 21.43 | 21.68 | 26.45 | 16.42 | ○ | NW | 6.86 | 6.86 | 6.03 | 6.52 | 9.65 | 8.87 | 6.09 | 7.67 | 8.35 | 10.90 | 7.78 | 7.42 | 11.65 | 3.91 | ○ | NNW | 2.97 | 2.92 | 2.33 | 2.61 | 3.51 | 3.10 | 2.43 | 2.87 | 3.04 | 3.50 | 2.93 | 2.65 | 3.87 | 1.99 | ○ | CALM | 0.82 | 1.03 | 1.29 | 1.85 | 1.11 | 1.82 | 1.35 | 1.6 | 1.9 | 2.00 | 1.48 | 1.69 | 2.46 | 0.49 | ○ | 統計年<br>風速(m/s) | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 平均値 | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5％) |  | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 上限 | 下限 |  | 0.0～0.4 | 0.82 | 1.03 | 1.29 | 1.85 | 1.11 | 1.82 | 1.35 | 1.60 | 1.90 | 2.00 | 1.48 | 1.69 | 2.46 | 0.49 | ○ | 0.5～1.4 | 12.24 | 12.79 | 13.24 | 14.96 | 14.40 | 15.93 | 13.88 | 15.83 | 15.92 | 16.70 | 14.59 | 15.14 | 18.20 | 10.98 | ○ | 1.5～2.4 | 30.43 | 30.39 | 28.56 | 31.22 | 32.03 | 33.39 | 32.69 | 32.91 | 33.15 | 31.40 | 31.62 | 32.77 | 35.24 | 28.00 | ○ | 2.5～3.4 | 22.23 | 21.48 | 21.80 | 22.97 | 21.70 | 21.95 | 23.48 | 23.08 | 23.60 | 21.90 | 22.42 | 20.88 | 24.29 | 20.55 | ○ | 3.5～4.4 | 10.85 | 10.91 | 11.31 | 9.77 | 10.95 | 10.88 | 10.69 | 11.19 | 10.19 | 10.70 | 10.74 | 10.16 | 11.83 | 9.66 | ○ | 4.5～5.4 | 7.69 | 8.16 | 9.27 | 6.25 | 6.89 | 6.66 | 7.22 | 6.75 | 6.01 | 7.10 | 7.20 | 7.09 | 9.49 | 4.91 | ○ | 5.5～6.4 | 5.21 | 6.40 | 6.23 | 4.34 | 4.69 | 4.15 | 3.91 | 3.58 | 4.17 | 4.50 | 4.72 | 4.79 | 6.97 | 2.46 | ○ | 6.5～7.4 | 4.20 | 4.07 | 3.92 | 3.30 | 3.31 | 2.25 | 2.60 | 2.02 | 2.44 | 2.60 | 3.07 | 3.01 | 4.96 | 1.18 | ○ | 7.5～8.4 | 2.84 | 2.51 | 2.18 | 2.34 | 2.24 | 1.20 | 1.70 | 1.39 | 1.25 | 1.60 | 1.93 | 2.29 | 3.28 | 0.57 | ○ | 8.5～9.4 | 1.77 | 1.12 | 1.07 | 1.33 | 1.24 | 0.86 | 1.20 | 0.72 | 0.60 | 0.70 | 1.06 | 1.09 | 1.90 | 0.22 | ○ | 9.5以上 | 1.70 | 1.13 | 1.13 | 1.67 | 1.45 | 0.90 | 1.30 | 0.94 | 0.75 | 0.80 | 1.18 | 1.10 | 1.99 | 0.36 | ○ |  |
| 統計年<br>風向                         | 2001   | 2002         | 2003  | 2004  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 平均値   | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5％) |             | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
|                                   |  |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             | 上限       | 下限          |                  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| N                                 | 3.29   | 3.24         | 2.85  | 2.50  | 2.57  | 2.17  | 2.52  | 2.81  | 2.62  | 2.40  | 2.70  | 2.15        | 3.54     | 1.85        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| NNE                               | 12.39  | 12.29        | 12.11 | 10.30 | 7.29  | 9.57  | 11.21 | 9.18  | 11.62 | 8.50  | 10.45 | 9.93        | 14.64    | 6.26        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| NE                                | 12.70  | 15.12        | 17.57 | 13.28 | 15.17 | 17.51 | 16.15 | 12.25 | 12.18 | 11.60 | 14.35 | 15.15       | 19.68    | 9.02        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| ENE                               | 3.27   | 3.57         | 3.90  | 3.74  | 5.42  | 6.41  | 5.52  | 5.07  | 4.14  | 6.40  | 4.74  | 4.49        | 7.52     | 1.97        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| E                                 | 2.51   | 2.86         | 2.84  | 2.62  | 3.05  | 2.44  | 2.85  | 2.19  | 1.78  | 1.80  | 2.49  | 2.60        | 3.55     | 1.43        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| ESE                               | 3.04   | 3.68         | 3.30  | 3.81  | 3.44  | 3.44  | 3.98  | 3.36  | 3.25  | 2.30  | 3.36  | 3.49        | 4.46     | 2.26        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| SE                                | 5.14   | 5.79         | 5.80  | 5.63  | 4.29  | 4.37  | 4.59  | 5.21  | 4.53  | 4.60  | 5.00  | 5.73        | 6.40     | 3.59        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| SSE                               | 4.00   | 3.66         | 3.99  | 5.62  | 5.03  | 4.47  | 4.63  | 6.32  | 5.73  | 6.00  | 4.95  | 4.59        | 7.16     | 2.73        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| S                                 | 2.41   | 2.22         | 2.63  | 3.85  | 3.68  | 3.79  | 3.25  | 4.55  | 3.54  | 4.20  | 3.41  | 2.31        | 5.25     | 1.57        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| SSW                               | 3.52   | 3.26         | 3.07  | 3.20  | 3.19  | 2.35  | 3.28  | 3.64  | 3.38  | 3.40  | 3.23  | 2.36        | 4.06     | 2.40        | ×                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| SW                                | 1.37   | 0.79         | 1.35  | 1.08  | 1.53  | 1.09  | 1.06  | 1.00  | 1.12  | 1.30  | 1.17  | 1.22        | 1.68     | 0.66        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| WSW                               | 2.94   | 2.70         | 2.48  | 2.15  | 1.44  | 1.25  | 2.47  | 2.66  | 2.34  | 1.90  | 2.23  | 2.40        | 3.54     | 0.92        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| W                                 | 12.93  | 11.05        | 10.01 | 11.71 | 4.73  | 4.55  | 6.91  | 6.99  | 7.88  | 6.30  | 8.31  | 10.13       | 15.30    | 1.31        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| WNW                               | 19.82  | 18.95        | 18.46 | 19.53 | 24.91 | 22.81 | 21.72 | 22.62 | 22.60 | 22.90 | 21.43 | 21.68       | 26.45    | 16.42       | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| NW                                | 6.86   | 6.86         | 6.03  | 6.52  | 9.65  | 8.87  | 6.09  | 7.67  | 8.35  | 10.90 | 7.78  | 7.42        | 11.65    | 3.91        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| NNW                               | 2.97   | 2.92         | 2.33  | 2.61  | 3.51  | 3.10  | 2.43  | 2.87  | 3.04  | 3.50  | 2.93  | 2.65        | 3.87     | 1.99        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| CALM                              | 0.82   | 1.03         | 1.29  | 1.85  | 1.11  | 1.82  | 1.35  | 1.6   | 1.9   | 2.00  | 1.48  | 1.69        | 2.46     | 0.49        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 統計年<br>風速(m/s)                    | 2001   | 2002         | 2003  | 2004  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 平均値   | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5％) |             | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
|                                   |  |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             | 上限       | 下限          |                  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 0.0～0.4                           | 0.82   | 1.03         | 1.29  | 1.85  | 1.11  | 1.82  | 1.35  | 1.60  | 1.90  | 2.00  | 1.48  | 1.69        | 2.46     | 0.49        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 0.5～1.4                           | 12.24  | 12.79        | 13.24 | 14.96 | 14.40 | 15.93 | 13.88 | 15.83 | 15.92 | 16.70 | 14.59 | 15.14       | 18.20    | 10.98       | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 1.5～2.4                           | 30.43  | 30.39        | 28.56 | 31.22 | 32.03 | 33.39 | 32.69 | 32.91 | 33.15 | 31.40 | 31.62 | 32.77       | 35.24    | 28.00       | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 2.5～3.4                           | 22.23  | 21.48        | 21.80 | 22.97 | 21.70 | 21.95 | 23.48 | 23.08 | 23.60 | 21.90 | 22.42 | 20.88       | 24.29    | 20.55       | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 3.5～4.4                           | 10.85  | 10.91        | 11.31 | 9.77  | 10.95 | 10.88 | 10.69 | 11.19 | 10.19 | 10.70 | 10.74 | 10.16       | 11.83    | 9.66        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 4.5～5.4                           | 7.69   | 8.16         | 9.27  | 6.25  | 6.89  | 6.66  | 7.22  | 6.75  | 6.01  | 7.10  | 7.20  | 7.09        | 9.49     | 4.91        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 5.5～6.4                           | 5.21   | 6.40         | 6.23  | 4.34  | 4.69  | 4.15  | 3.91  | 3.58  | 4.17  | 4.50  | 4.72  | 4.79        | 6.97     | 2.46        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 6.5～7.4                           | 4.20   | 4.07         | 3.92  | 3.30  | 3.31  | 2.25  | 2.60  | 2.02  | 2.44  | 2.60  | 3.07  | 3.01        | 4.96     | 1.18        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 7.5～8.4                           | 2.84   | 2.51         | 2.18  | 2.34  | 2.24  | 1.20  | 1.70  | 1.39  | 1.25  | 1.60  | 1.93  | 2.29        | 3.28     | 0.57        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 8.5～9.4                           | 1.77   | 1.12         | 1.07  | 1.33  | 1.24  | 0.86  | 1.20  | 0.72  | 0.60  | 0.70  | 1.06  | 1.09        | 1.90     | 0.22        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 9.5以上                             | 1.70   | 1.13         | 1.13  | 1.67  | 1.45  | 0.90  | 1.30  | 0.94  | 0.75  | 0.80  | 1.18  | 1.10        | 1.99     | 0.36        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所　　6／7号炉　　（2017. 12. 20 版） | 東海第二発電所　（2018. 9. 18 版）   | 島根原子力発電所　　2号炉 | 備考    |       |       |       |       |       |       |       |       |             |             |             |            |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
|-------------------------------------|---|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|------------|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|---|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-------------|----------|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|--|--|--|
|                                     | <div>⑤　棄却検定表（風向）　（標高18m）</div> <div>観測場所：敷地内A地点（標高 18m，地上高 10m）（％）</div> <table><tr><th rowspan="2">統計年<br/>風向</th><th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>平均値</th><th>検定年<br/>2005</th><th colspan="2">棄却限界(5％)</th><th>判定</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>上限</th><th>下限</th><th>○採択<br/>×棄却</th></tr><tr><td>N</td><td>3.29</td><td>3.24</td><td>2.85</td><td>2.50</td><td>2.57</td><td>2.17</td><td>2.52</td><td>2.81</td><td>2.62</td><td>2.40</td><td>2.70</td><td>2.15</td><td>3.54</td><td>1.85</td><td>○</td></tr><tr><td>NNE</td><td>12.39</td><td>12.29</td><td>12.11</td><td>10.30</td><td>7.29</td><td>9.57</td><td>11.21</td><td>9.18</td><td>11.62</td><td>8.50</td><td>10.45</td><td>9.93</td><td>14.64</td><td>6.26</td><td>○</td></tr><tr><td>NE</td><td>12.70</td><td>15.12</td><td>17.57</td><td>13.28</td><td>15.17</td><td>17.51</td><td>16.15</td><td>12.25</td><td>12.18</td><td>11.60</td><td>14.35</td><td>15.15</td><td>19.68</td><td>9.02</td><td>○</td></tr><tr><td>ENE</td><td>3.27</td><td>3.57</td><td>3.90</td><td>3.74</td><td>5.42</td><td>6.41</td><td>5.52</td><td>5.07</td><td>4.14</td><td>6.40</td><td>4.74</td><td>4.49</td><td>7.52</td><td>1.97</td><td>○</td></tr><tr><td>E</td><td>2.51</td><td>2.86</td><td>2.84</td><td>2.62</td><td>3.05</td><td>2.44</td><td>2.85</td><td>2.19</td><td>1.78</td><td>1.80</td><td>2.49</td><td>2.60</td><td>3.55</td><td>1.43</td><td>○</td></tr><tr><td>ESE</td><td>3.04</td><td>3.68</td><td>3.30</td><td>3.81</td><td>3.44</td><td>3.44</td><td>3.98</td><td>3.36</td><td>3.25</td><td>2.30</td><td>3.36</td><td>3.49</td><td>4.46</td><td>2.26</td><td>○</td></tr><tr><td>SE</td><td>5.14</td><td>5.79</td><td>5.80</td><td>5.63</td><td>4.29</td><td>4.37</td><td>4.59</td><td>5.21</td><td>4.53</td><td>4.60</td><td>5.00</td><td>5.73</td><td>6.40</td><td>3.59</td><td>○</td></tr><tr><td>SSE</td><td>4.00</td><td>3.66</td><td>3.99</td><td>5.62</td><td>5.03</td><td>4.47</td><td>4.63</td><td>6.32</td><td>5.73</td><td>6.00</td><td>4.95</td><td>4.59</td><td>7.16</td><td>2.73</td><td>○</td></tr><tr><td>S</td><td>2.41</td><td>2.22</td><td>2.63</td><td>3.85</td><td>3.68</td><td>3.79</td><td>3.25</td><td>4.55</td><td>3.54</td><td>4.20</td><td>3.41</td><td>2.31</td><td>5.25</td><td>1.57</td><td>○</td></tr><tr><td>SSW</td><td>3.52</td><td>3.26</td><td>3.07</td><td>3.20</td><td>3.19</td><td>2.35</td><td>3.28</td><td>3.64</td><td>3.38</td><td>3.40</td><td>3.23</td><td>2.36</td><td>4.06</td><td>2.40</td><td>×</td></tr><tr><td>SW</td><td>1.37</td><td>0.79</td><td>1.35</td><td>1.08</td><td>1.53</td><td>1.09</td><td>1.06</td><td>1.00</td><td>1.12</td><td>1.30</td><td>1.17</td><td>1.22</td><td>1.68</td><td>0.66</td><td>○</td></tr><tr><td>WSW</td><td>2.94</td><td>2.70</td><td>2.48</td><td>2.15</td><td>1.44</td><td>1.25</td><td>2.47</td><td>2.66</td><td>2.34</td><td>1.90</td><td>2.23</td><td>2.40</td><td>3.54</td><td>0.92</td><td>○</td></tr><tr><td>W</td><td>12.93</td><td>11.05</td><td>10.01</td><td>11.71</td><td>4.73</td><td>4.55</td><td>6.91</td><td>6.99</td><td>7.88</td><td>6.30</td><td>8.31</td><td>10.13</td><td>15.30</td><td>1.31</td><td>○</td></tr><tr><td>WNW</td><td>19.82</td><td>18.95</td><td>18.46</td><td>19.53</td><td>24.91</td><td>22.81</td><td>21.72</td><td>22.62</td><td>22.60</td><td>22.90</td><td>21.43</td><td>21.68</td><td>26.45</td><td>16.42</td><td>○</td></tr><tr><td>NW</td><td>6.86</td><td>6.86</td><td>6.03</td><td>6.52</td><td>9.65</td><td>8.87</td><td>6.09</td><td>7.67</td><td>8.35</td><td>10.90</td><td>7.78</td><td>7.42</td><td>11.65</td><td>3.91</td><td>○</td></tr><tr><td>NNW</td><td>2.97</td><td>2.92</td><td>2.33</td><td>2.61</td><td>3.51</td><td>3.10</td><td>2.43</td><td>2.87</td><td>3.04</td><td>3.50</td><td>2.93</td><td>2.65</td><td>3.87</td><td>1.99</td><td>○</td></tr><tr><td>CALM</td><td>0.82</td><td>1.03</td><td>1.29</td><td>1.85</td><td>1.11</td><td>1.82</td><td>1.35</td><td>1.6</td><td>1.9</td><td>2.00</td><td>1.48</td><td>1.69</td><td>2.46</td><td>0.49</td><td>○</td></tr></table> <div>注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。</div> <div>⑥　棄却検定表（風速）　（標高18m）</div> <div>観測場所：敷地内A地点（標高 18m，地上高 10m）（％）</div> <table><tr><th>統計年<br/>風速(m/s)</th><th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>平均値</th><th>検定年<br/>2005</th><th colspan="2">棄却限界(5％)</th><th>判定</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>上限</th><th>下限</th><th>○採択<br/>×棄却</th></tr><tr><td>0.0～0.4</td><td>0.82</td><td>1.03</td><td>1.29</td><td>1.85</td><td>1.11</td><td>1.82</td><td>1.35</td><td>1.60</td><td>1.90</td><td>2.00</td><td>1.48</td><td>1.69</td><td>2.46</td><td>0.49</td><td>○</td></tr><tr><td>0.5～1.4</td><td>12.24</td><td>12.79</td><td>13.24</td><td>14.96</td><td>14.40</td><td>15.93</td><td>13.88</td><td>15.83</td><td>15.92</td><td>16.70</td><td>14.59</td><td>15.14</td><td>18.20</td><td>10.98</td><td>○</td></tr><tr><td>1.5～2.4</td><td>30.43</td><td>30.39</td><td>28.56</td><td>31.22</td><td>32.03</td><td>33.39</td><td>32.69</td><td>32.91</td><td>33.15</td><td>31.40</td><td>31.62</td><td>32.77</td><td>35.24</td><td>28.00</td><td>○</td></tr><tr><td>2.5～3.4</td><td>22.23</td><td>21.48</td><td>21.80</td><td>22.97</td><td>21.70</td><td>21.95</td><td>23.48</td><td>23.08</td><td>23.60</td><td>21.90</td><td>22.42</td><td>20.88</td><td>24.29</td><td>20.55</td><td>○</td></tr><tr><td>3.5～4.4</td><td>10.85</td><td>10.91</td><td>11.31</td><td>9.77</td><td>10.95</td><td>10.88</td><td>10.69</td><td>11.19</td><td>10.19</td><td>10.70</td><td>10.74</td><td>10.16</td><td>11.83</td><td>9.66</td><td>○</td></tr><tr><td>4.5～5.4</td><td>7.69</td><td>8.16</td><td>9.27</td><td>6.25</td><td>6.89</td><td>6.66</td><td>7.22</td><td>6.75</td><td>6.01</td><td>7.10</td><td>7.20</td><td>7.09</td><td>9.49</td><td>4.91</td><td>○</td></tr><tr><td>5.5～6.4</td><td>5.21</td><td>6.40</td><td>6.23</td><td>4.34</td><td>4.69</td><td>4.15</td><td>3.91</td><td>3.58</td><td>4.17</td><td>4.50</td><td>4.72</td><td>4.79</td><td>6.97</td><td>2.46</td><td>○</td></tr><tr><td>6.5～7.4</td><td>4.20</td><td>4.07</td><td>3.92</td><td>3.30</td><td>3.31</td><td>2.25</td><td>2.60</td><td>2.02</td><td>2.44</td><td>2.60</td><td>3.07</td><td>3.01</td><td>4.96</td><td>1.18</td><td>○</td></tr><tr><td>7.5～8.4</td><td>2.84</td><td>2.51</td><td>2.18</td><td>2.34</td><td>2.24</td><td>1.20</td><td>1.70</td><td>1.39</td><td>1.25</td><td>1.60</td><td>1.93</td><td>2.29</td><td>3.28</td><td>0.57</td><td>○</td></tr><tr><td>8.5～9.4</td><td>1.77</td><td>1.12</td><td>1.07</td><td>1.33</td><td>1.24</td><td>0.86</td><td>1.20</td><td>0.72</td><td>0.60</td><td>0.70</td><td>1.06</td><td>1.09</td><td>1.90</td><td>0.22</td><td>○</td></tr><tr><td>9.5以上</td><td>1.70</td><td>1.13</td><td>1.13</td><td>1.67</td><td>1.45</td><td>0.90</td><td>1.30</td><td>0.94</td><td>0.75</td><td>0.80</td><td>1.18</td><td>1.10</td><td>1.99</td><td>0.36</td><td>○</td></tr></table> <div>注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。</div> | 統計年<br>風向     | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012        | 平均値         | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5％)   |    | 判定 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 上限 | 下限 | ○採択<br>×棄却 | N | 3.29 | 3.24 | 2.85 | 2.50 | 2.57 | 2.17 | 2.52 | 2.81 | 2.62 | 2.40 | 2.70 | 2.15 | 3.54 | 1.85 | ○ | NNE | 12.39 | 12.29 | 12.11 | 10.30 | 7.29 | 9.57 | 11.21 | 9.18 | 11.62 | 8.50 | 10.45 | 9.93 | 14.64 | 6.26 | ○ | NE | 12.70 | 15.12 | 17.57 | 13.28 | 15.17 | 17.51 | 16.15 | 12.25 | 12.18 | 11.60 | 14.35 | 15.15 | 19.68 | 9.02 | ○ | ENE | 3.27 | 3.57 | 3.90 | 3.74 | 5.42 | 6.41 | 5.52 | 5.07 | 4.14 | 6.40 | 4.74 | 4.49 | 7.52 | 1.97 | ○ | E | 2.51 | 2.86 | 2.84 | 2.62 | 3.05 | 2.44 | 2.85 | 2.19 | 1.78 | 1.80 | 2.49 | 2.60 | 3.55 | 1.43 | ○ | ESE | 3.04 | 3.68 | 3.30 | 3.81 | 3.44 | 3.44 | 3.98 | 3.36 | 3.25 | 2.30 | 3.36 | 3.49 | 4.46 | 2.26 | ○ | SE | 5.14 | 5.79 | 5.80 | 5.63 | 4.29 | 4.37 | 4.59 | 5.21 | 4.53 | 4.60 | 5.00 | 5.73 | 6.40 | 3.59 | ○ | SSE | 4.00 | 3.66 | 3.99 | 5.62 | 5.03 | 4.47 | 4.63 | 6.32 | 5.73 | 6.00 | 4.95 | 4.59 | 7.16 | 2.73 | ○ | S | 2.41 | 2.22 | 2.63 | 3.85 | 3.68 | 3.79 | 3.25 | 4.55 | 3.54 | 4.20 | 3.41 | 2.31 | 5.25 | 1.57 | ○ | SSW | 3.52 | 3.26 | 3.07 | 3.20 | 3.19 | 2.35 | 3.28 | 3.64 | 3.38 | 3.40 | 3.23 | 2.36 | 4.06 | 2.40 | × | SW | 1.37 | 0.79 | 1.35 | 1.08 | 1.53 | 1.09 | 1.06 | 1.00 | 1.12 | 1.30 | 1.17 | 1.22 | 1.68 | 0.66 | ○ | WSW | 2.94 | 2.70 | 2.48 | 2.15 | 1.44 | 1.25 | 2.47 | 2.66 | 2.34 | 1.90 | 2.23 | 2.40 | 3.54 | 0.92 | ○ | W | 12.93 | 11.05 | 10.01 | 11.71 | 4.73 | 4.55 | 6.91 | 6.99 | 7.88 | 6.30 | 8.31 | 10.13 | 15.30 | 1.31 | ○ | WNW | 19.82 | 18.95 | 18.46 | 19.53 | 24.91 | 22.81 | 21.72 | 22.62 | 22.60 | 22.90 | 21.43 | 21.68 | 26.45 | 16.42 | ○ | NW | 6.86 | 6.86 | 6.03 | 6.52 | 9.65 | 8.87 | 6.09 | 7.67 | 8.35 | 10.90 | 7.78 | 7.42 | 11.65 | 3.91 | ○ | NNW | 2.97 | 2.92 | 2.33 | 2.61 | 3.51 | 3.10 | 2.43 | 2.87 | 3.04 | 3.50 | 2.93 | 2.65 | 3.87 | 1.99 | ○ | CALM | 0.82 | 1.03 | 1.29 | 1.85 | 1.11 | 1.82 | 1.35 | 1.6 | 1.9 | 2.00 | 1.48 | 1.69 | 2.46 | 0.49 | ○ | 統計年<br>風速(m/s) | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 平均値 | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5％) |  | 判定 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 上限 | 下限 | ○採択<br>×棄却 | 0.0～0.4 | 0.82 | 1.03 | 1.29 | 1.85 | 1.11 | 1.82 | 1.35 | 1.60 | 1.90 | 2.00 | 1.48 | 1.69 | 2.46 | 0.49 | ○ | 0.5～1.4 | 12.24 | 12.79 | 13.24 | 14.96 | 14.40 | 15.93 | 13.88 | 15.83 | 15.92 | 16.70 | 14.59 | 15.14 | 18.20 | 10.98 | ○ | 1.5～2.4 | 30.43 | 30.39 | 28.56 | 31.22 | 32.03 | 33.39 | 32.69 | 32.91 | 33.15 | 31.40 | 31.62 | 32.77 | 35.24 | 28.00 | ○ | 2.5～3.4 | 22.23 | 21.48 | 21.80 | 22.97 | 21.70 | 21.95 | 23.48 | 23.08 | 23.60 | 21.90 | 22.42 | 20.88 | 24.29 | 20.55 | ○ | 3.5～4.4 | 10.85 | 10.91 | 11.31 | 9.77 | 10.95 | 10.88 | 10.69 | 11.19 | 10.19 | 10.70 | 10.74 | 10.16 | 11.83 | 9.66 | ○ | 4.5～5.4 | 7.69 | 8.16 | 9.27 | 6.25 | 6.89 | 6.66 | 7.22 | 6.75 | 6.01 | 7.10 | 7.20 | 7.09 | 9.49 | 4.91 | ○ | 5.5～6.4 | 5.21 | 6.40 | 6.23 | 4.34 | 4.69 | 4.15 | 3.91 | 3.58 | 4.17 | 4.50 | 4.72 | 4.79 | 6.97 | 2.46 | ○ | 6.5～7.4 | 4.20 | 4.07 | 3.92 | 3.30 | 3.31 | 2.25 | 2.60 | 2.02 | 2.44 | 2.60 | 3.07 | 3.01 | 4.96 | 1.18 | ○ | 7.5～8.4 | 2.84 | 2.51 | 2.18 | 2.34 | 2.24 | 1.20 | 1.70 | 1.39 | 1.25 | 1.60 | 1.93 | 2.29 | 3.28 | 0.57 | ○ | 8.5～9.4 | 1.77 | 1.12 | 1.07 | 1.33 | 1.24 | 0.86 | 1.20 | 0.72 | 0.60 | 0.70 | 1.06 | 1.09 | 1.90 | 0.22 | ○ | 9.5以上 | 1.70 | 1.13 | 1.13 | 1.67 | 1.45 | 0.90 | 1.30 | 0.94 | 0.75 | 0.80 | 1.18 | 1.10 | 1.99 | 0.36 | ○ |  |  |  |
| 統計年<br>風向                           | 2001  |               | 2002  | 2003  | 2004  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 平均値         | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5％)    |            | 判定 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
|                                     |   |               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             | 上限          | 下限          | ○採択<br>×棄却 |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| N                                   | 3.29  | 3.24          | 2.85  | 2.50  | 2.57  | 2.17  | 2.52  | 2.81  | 2.62  | 2.40  | 2.70  | 2.15        | 3.54        | 1.85        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| NNE                                 | 12.39   | 12.29         | 12.11 | 10.30 | 7.29  | 9.57  | 11.21 | 9.18  | 11.62 | 8.50  | 10.45 | 9.93        | 14.64       | 6.26        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| NE                                  | 12.70   | 15.12         | 17.57 | 13.28 | 15.17 | 17.51 | 16.15 | 12.25 | 12.18 | 11.60 | 14.35 | 15.15       | 19.68       | 9.02        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| ENE                                 | 3.27  | 3.57          | 3.90  | 3.74  | 5.42  | 6.41  | 5.52  | 5.07  | 4.14  | 6.40  | 4.74  | 4.49        | 7.52        | 1.97        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| E                                   | 2.51  | 2.86          | 2.84  | 2.62  | 3.05  | 2.44  | 2.85  | 2.19  | 1.78  | 1.80  | 2.49  | 2.60        | 3.55        | 1.43        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| ESE                                 | 3.04  | 3.68          | 3.30  | 3.81  | 3.44  | 3.44  | 3.98  | 3.36  | 3.25  | 2.30  | 3.36  | 3.49        | 4.46        | 2.26        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| SE                                  | 5.14  | 5.79          | 5.80  | 5.63  | 4.29  | 4.37  | 4.59  | 5.21  | 4.53  | 4.60  | 5.00  | 5.73        | 6.40        | 3.59        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| SSE                                 | 4.00  | 3.66          | 3.99  | 5.62  | 5.03  | 4.47  | 4.63  | 6.32  | 5.73  | 6.00  | 4.95  | 4.59        | 7.16        | 2.73        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| S                                   | 2.41  | 2.22          | 2.63  | 3.85  | 3.68  | 3.79  | 3.25  | 4.55  | 3.54  | 4.20  | 3.41  | 2.31        | 5.25        | 1.57        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| SSW                                 | 3.52  | 3.26          | 3.07  | 3.20  | 3.19  | 2.35  | 3.28  | 3.64  | 3.38  | 3.40  | 3.23  | 2.36        | 4.06        | 2.40        | ×          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| SW                                  | 1.37  | 0.79          | 1.35  | 1.08  | 1.53  | 1.09  | 1.06  | 1.00  | 1.12  | 1.30  | 1.17  | 1.22        | 1.68        | 0.66        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| WSW                                 | 2.94  | 2.70          | 2.48  | 2.15  | 1.44  | 1.25  | 2.47  | 2.66  | 2.34  | 1.90  | 2.23  | 2.40        | 3.54        | 0.92        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| W                                   | 12.93   | 11.05         | 10.01 | 11.71 | 4.73  | 4.55  | 6.91  | 6.99  | 7.88  | 6.30  | 8.31  | 10.13       | 15.30       | 1.31        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| WNW                                 | 19.82   | 18.95         | 18.46 | 19.53 | 24.91 | 22.81 | 21.72 | 22.62 | 22.60 | 22.90 | 21.43 | 21.68       | 26.45       | 16.42       | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| NW                                  | 6.86  | 6.86          | 6.03  | 6.52  | 9.65  | 8.87  | 6.09  | 7.67  | 8.35  | 10.90 | 7.78  | 7.42        | 11.65       | 3.91        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| NNW                                 | 2.97  | 2.92          | 2.33  | 2.61  | 3.51  | 3.10  | 2.43  | 2.87  | 3.04  | 3.50  | 2.93  | 2.65        | 3.87        | 1.99        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| CALM                                | 0.82  | 1.03          | 1.29  | 1.85  | 1.11  | 1.82  | 1.35  | 1.6   | 1.9   | 2.00  | 1.48  | 1.69        | 2.46        | 0.49        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 統計年<br>風速(m/s)                      | 2001  | 2002          | 2003  | 2004  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 平均値   | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5％)    |             | 判定         |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
|                                     |   |               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             | 上限          | 下限          | ○採択<br>×棄却 |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 0.0～0.4                             | 0.82  | 1.03          | 1.29  | 1.85  | 1.11  | 1.82  | 1.35  | 1.60  | 1.90  | 2.00  | 1.48  | 1.69        | 2.46        | 0.49        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 0.5～1.4                             | 12.24   | 12.79         | 13.24 | 14.96 | 14.40 | 15.93 | 13.88 | 15.83 | 15.92 | 16.70 | 14.59 | 15.14       | 18.20       | 10.98       | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 1.5～2.4                             | 30.43   | 30.39         | 28.56 | 31.22 | 32.03 | 33.39 | 32.69 | 32.91 | 33.15 | 31.40 | 31.62 | 32.77       | 35.24       | 28.00       | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 2.5～3.4                             | 22.23   | 21.48         | 21.80 | 22.97 | 21.70 | 21.95 | 23.48 | 23.08 | 23.60 | 21.90 | 22.42 | 20.88       | 24.29       | 20.55       | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 3.5～4.4                             | 10.85   | 10.91         | 11.31 | 9.77  | 10.95 | 10.88 | 10.69 | 11.19 | 10.19 | 10.70 | 10.74 | 10.16       | 11.83       | 9.66        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 4.5～5.4                             | 7.69  | 8.16          | 9.27  | 6.25  | 6.89  | 6.66  | 7.22  | 6.75  | 6.01  | 7.10  | 7.20  | 7.09        | 9.49        | 4.91        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 5.5～6.4                             | 5.21  | 6.40          | 6.23  | 4.34  | 4.69  | 4.15  | 3.91  | 3.58  | 4.17  | 4.50  | 4.72  | 4.79        | 6.97        | 2.46        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 6.5～7.4                             | 4.20  | 4.07          | 3.92  | 3.30  | 3.31  | 2.25  | 2.60  | 2.02  | 2.44  | 2.60  | 3.07  | 3.01        | 4.96        | 1.18        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 7.5～8.4                             | 2.84  | 2.51          | 2.18  | 2.34  | 2.24  | 1.20  | 1.70  | 1.39  | 1.25  | 1.60  | 1.93  | 2.29        | 3.28        | 0.57        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 8.5～9.4                             | 1.77  | 1.12          | 1.07  | 1.33  | 1.24  | 0.86  | 1.20  | 0.72  | 0.60  | 0.70  | 1.06  | 1.09        | 1.90        | 0.22        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 9.5以上                               | 1.70  | 1.13          | 1.13  | 1.67  | 1.45  | 0.90  | 1.30  | 0.94  | 0.75  | 0.80  | 1.18  | 1.10        | 1.99        | 0.36        | ○          |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考    |       |       |       |       |       |       |       |       |             |             |             |                  |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
|-----------------------------------|---|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|------------------|------------------|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-------------|----------|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|---|--|--|--|
|                                   | <div>⑨ 棄却検定表（風向）（標高89m）</div> <div>観測場所：敷地内A地点（標高 89m、地上高 81m）（％）</div> <table><tr><th rowspan="2">統計年<br/>風向</th><th>2004</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th><th>2015</th><th>平均値</th><th>検定年<br/>2005</th><th colspan="2">棄却限界(5％)</th><th rowspan="2">判定<br/>○採択<br/>×棄却</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>上限</th><th>下限</th></tr><tr><td>N</td><td>3.25</td><td>4.84</td><td>4.64</td><td>4.84</td><td>5.88</td><td>5.68</td><td>5.50</td><td>5.04</td><td>5.05</td><td>6.22</td><td>5.09</td><td>3.79</td><td>7.05</td><td>3.14</td><td>○</td></tr><tr><td>NNE</td><td>6.03</td><td>10.15</td><td>12.15</td><td>17.45</td><td>14.51</td><td>16.54</td><td>14.50</td><td>11.55</td><td>14.10</td><td>19.46</td><td>13.64</td><td>6.60</td><td>22.84</td><td>4.45</td><td>○</td></tr><tr><td>NE</td><td>17.51</td><td>16.08</td><td>19.04</td><td>16.64</td><td>13.25</td><td>12.20</td><td>11.40</td><td>14.95</td><td>13.31</td><td>12.28</td><td>14.67</td><td>17.88</td><td>20.77</td><td>8.56</td><td>○</td></tr><tr><td>ENE</td><td>7.84</td><td>6.78</td><td>7.22</td><td>5.33</td><td>4.72</td><td>3.74</td><td>3.30</td><td>5.73</td><td>4.21</td><td>4.52</td><td>5.34</td><td>8.95</td><td>8.97</td><td>1.71</td><td>○</td></tr><tr><td>E</td><td>4.02</td><td>4.35</td><td>4.18</td><td>3.00</td><td>2.48</td><td>2.26</td><td>1.80</td><td>2.89</td><td>2.33</td><td>2.47</td><td>2.98</td><td>4.32</td><td>5.11</td><td>0.85</td><td>○</td></tr><tr><td>ESE</td><td>2.75</td><td>2.29</td><td>2.79</td><td>2.30</td><td>2.05</td><td>1.83</td><td>1.70</td><td>2.17</td><td>2.07</td><td>1.91</td><td>2.19</td><td>2.77</td><td>3.04</td><td>1.33</td><td>○</td></tr><tr><td>SE</td><td>2.80</td><td>2.21</td><td>2.96</td><td>2.89</td><td>2.53</td><td>2.99</td><td>3.20</td><td>2.56</td><td>3.40</td><td>2.60</td><td>2.81</td><td>2.75</td><td>3.64</td><td>1.98</td><td>○</td></tr><tr><td>SSE</td><td>3.77</td><td>3.74</td><td>3.90</td><td>4.83</td><td>5.80</td><td>4.88</td><td>6.10</td><td>4.79</td><td>5.78</td><td>5.58</td><td>4.92</td><td>4.16</td><td>7.03</td><td>2.81</td><td>○</td></tr><tr><td>S</td><td>6.82</td><td>5.76</td><td>4.74</td><td>4.64</td><td>5.94</td><td>5.42</td><td>5.70</td><td>5.01</td><td>4.67</td><td>4.87</td><td>5.36</td><td>4.88</td><td>7.03</td><td>3.68</td><td>○</td></tr><tr><td>SSW</td><td>3.86</td><td>3.40</td><td>3.06</td><td>3.59</td><td>4.46</td><td>4.16</td><td>4.30</td><td>4.07</td><td>3.53</td><td>4.25</td><td>3.87</td><td>2.43</td><td>4.95</td><td>2.79</td><td>×</td></tr><tr><td>SW</td><td>3.63</td><td>3.07</td><td>2.30</td><td>2.96</td><td>3.33</td><td>4.04</td><td>4.10</td><td>3.45</td><td>3.38</td><td>3.56</td><td>3.38</td><td>2.64</td><td>4.63</td><td>2.13</td><td>○</td></tr><tr><td>WSW</td><td>3.09</td><td>3.28</td><td>2.75</td><td>3.08</td><td>3.37</td><td>3.10</td><td>3.80</td><td>3.50</td><td>4.06</td><td>3.23</td><td>3.33</td><td>3.08</td><td>4.23</td><td>2.42</td><td>○</td></tr><tr><td>W</td><td>4.17</td><td>4.04</td><td>3.59</td><td>4.13</td><td>5.19</td><td>4.29</td><td>4.40</td><td>4.66</td><td>4.76</td><td>4.26</td><td>4.35</td><td>4.58</td><td>5.39</td><td>3.31</td><td>○</td></tr><tr><td>WNW</td><td>9.03</td><td>7.66</td><td>7.81</td><td>8.17</td><td>8.29</td><td>8.59</td><td>8.70</td><td>9.54</td><td>10.05</td><td>7.43</td><td>8.53</td><td>9.14</td><td>10.51</td><td>6.54</td><td>○</td></tr><tr><td>NW</td><td>15.17</td><td>15.33</td><td>12.82</td><td>10.66</td><td>11.34</td><td>13.08</td><td>14.10</td><td>13.28</td><td>12.90</td><td>10.98</td><td>12.97</td><td>15.31</td><td>16.82</td><td>9.11</td><td>○</td></tr><tr><td>NNW</td><td>5.67</td><td>6.32</td><td>5.42</td><td>4.60</td><td>5.65</td><td>6.05</td><td>6.30</td><td>5.80</td><td>5.54</td><td>5.08</td><td>5.64</td><td>6.03</td><td>6.90</td><td>4.38</td><td>○</td></tr><tr><td>CALM</td><td>0.61</td><td>0.68</td><td>0.65</td><td>0.90</td><td>1.21</td><td>1.14</td><td>1.10</td><td>1.01</td><td>0.86</td><td>1.29</td><td>0.95</td><td>0.69</td><td>1.53</td><td>0.37</td><td>○</td></tr></table> <div>注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し、2004年度を追加した。</div> <div>⑩ 棄却検定表（風速）（標高89m）</div> <div>観測場所：敷地内A地点（標高 89m、地上高 81m）（％）</div> <table><tr><th rowspan="2">統計年<br/>風速 (m/s)</th><th>2004</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th><th>2015</th><th>平均値</th><th>検定年<br/>2005</th><th colspan="2">棄却限界(5％)</th><th rowspan="2">判定<br/>○採択<br/>×棄却</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>上限</th><th>下限</th></tr><tr><td>0.0～0.4</td><td>0.61</td><td>0.68</td><td>0.65</td><td>0.90</td><td>1.21</td><td>1.14</td><td>1.10</td><td>1.01</td><td>0.86</td><td>1.29</td><td>0.95</td><td>0.69</td><td>1.53</td><td>0.37</td><td>○</td></tr><tr><td>0.5～1.4</td><td>5.62</td><td>4.89</td><td>5.08</td><td>6.94</td><td>7.56</td><td>7.82</td><td>7.80</td><td>7.41</td><td>6.47</td><td>7.60</td><td>6.72</td><td>5.79</td><td>9.42</td><td>4.01</td><td>○</td></tr><tr><td>1.5～2.4</td><td>11.31</td><td>9.38</td><td>10.83</td><td>12.09</td><td>12.36</td><td>12.35</td><td>12.90</td><td>12.41</td><td>11.84</td><td>13.06</td><td>11.85</td><td>10.58</td><td>14.46</td><td>9.24</td><td>○</td></tr><tr><td>2.5～3.4</td><td>14.52</td><td>13.35</td><td>14.11</td><td>14.46</td><td>16.20</td><td>14.86</td><td>14.10</td><td>15.47</td><td>15.34</td><td>15.31</td><td>14.77</td><td>15.24</td><td>16.74</td><td>12.80</td><td>○</td></tr><tr><td>3.5～4.4</td><td>16.34</td><td>14.98</td><td>15.93</td><td>15.47</td><td>15.05</td><td>15.26</td><td>14.60</td><td>15.94</td><td>15.26</td><td>14.65</td><td>15.35</td><td>16.48</td><td>16.71</td><td>13.98</td><td>○</td></tr><tr><td>4.5～5.4</td><td>13.85</td><td>14.76</td><td>13.52</td><td>13.42</td><td>13.75</td><td>12.61</td><td>12.80</td><td>12.85</td><td>13.64</td><td>12.56</td><td>13.38</td><td>13.66</td><td>15.00</td><td>11.75</td><td>○</td></tr><tr><td>5.5～6.4</td><td>10.73</td><td>11.54</td><td>10.67</td><td>10.40</td><td>10.51</td><td>9.52</td><td>10.40</td><td>10.94</td><td>10.49</td><td>9.78</td><td>10.50</td><td>11.14</td><td>11.84</td><td>9.16</td><td>○</td></tr><tr><td>6.5～7.4</td><td>7.90</td><td>8.66</td><td>7.72</td><td>7.14</td><td>7.22</td><td>7.49</td><td>8.10</td><td>7.38</td><td>8.49</td><td>7.34</td><td>7.74</td><td>8.04</td><td>9.01</td><td>6.48</td><td>○</td></tr><tr><td>7.5～8.4</td><td>5.44</td><td>6.25</td><td>5.74</td><td>5.23</td><td>5.40</td><td>6.17</td><td>6.10</td><td>4.94</td><td>5.67</td><td>5.51</td><td>5.64</td><td>5.64</td><td>6.66</td><td>4.63</td><td>○</td></tr><tr><td>8.5～9.4</td><td>4.10</td><td>4.85</td><td>4.30</td><td>4.12</td><td>3.20</td><td>4.43</td><td>4.40</td><td>4.20</td><td>3.89</td><td>4.42</td><td>4.19</td><td>4.02</td><td>5.22</td><td>3.16</td><td>○</td></tr><tr><td>9.5以上</td><td>9.58</td><td>10.65</td><td>11.45</td><td>9.84</td><td>7.54</td><td>8.37</td><td>7.80</td><td>7.44</td><td>8.05</td><td>8.47</td><td>8.92</td><td>8.74</td><td>12.21</td><td>5.63</td><td>○</td></tr></table> <div>注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し、2004年度を追加した。</div> | 統計年<br>風向    | 2004  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015        | 平均値         | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5％)         |                  | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 上限 | 下限 | N | 3.25 | 4.84 | 4.64 | 4.84 | 5.88 | 5.68 | 5.50 | 5.04 | 5.05 | 6.22 | 5.09 | 3.79 | 7.05 | 3.14 | ○ | NNE | 6.03 | 10.15 | 12.15 | 17.45 | 14.51 | 16.54 | 14.50 | 11.55 | 14.10 | 19.46 | 13.64 | 6.60 | 22.84 | 4.45 | ○ | NE | 17.51 | 16.08 | 19.04 | 16.64 | 13.25 | 12.20 | 11.40 | 14.95 | 13.31 | 12.28 | 14.67 | 17.88 | 20.77 | 8.56 | ○ | ENE | 7.84 | 6.78 | 7.22 | 5.33 | 4.72 | 3.74 | 3.30 | 5.73 | 4.21 | 4.52 | 5.34 | 8.95 | 8.97 | 1.71 | ○ | E | 4.02 | 4.35 | 4.18 | 3.00 | 2.48 | 2.26 | 1.80 | 2.89 | 2.33 | 2.47 | 2.98 | 4.32 | 5.11 | 0.85 | ○ | ESE | 2.75 | 2.29 | 2.79 | 2.30 | 2.05 | 1.83 | 1.70 | 2.17 | 2.07 | 1.91 | 2.19 | 2.77 | 3.04 | 1.33 | ○ | SE | 2.80 | 2.21 | 2.96 | 2.89 | 2.53 | 2.99 | 3.20 | 2.56 | 3.40 | 2.60 | 2.81 | 2.75 | 3.64 | 1.98 | ○ | SSE | 3.77 | 3.74 | 3.90 | 4.83 | 5.80 | 4.88 | 6.10 | 4.79 | 5.78 | 5.58 | 4.92 | 4.16 | 7.03 | 2.81 | ○ | S | 6.82 | 5.76 | 4.74 | 4.64 | 5.94 | 5.42 | 5.70 | 5.01 | 4.67 | 4.87 | 5.36 | 4.88 | 7.03 | 3.68 | ○ | SSW | 3.86 | 3.40 | 3.06 | 3.59 | 4.46 | 4.16 | 4.30 | 4.07 | 3.53 | 4.25 | 3.87 | 2.43 | 4.95 | 2.79 | × | SW | 3.63 | 3.07 | 2.30 | 2.96 | 3.33 | 4.04 | 4.10 | 3.45 | 3.38 | 3.56 | 3.38 | 2.64 | 4.63 | 2.13 | ○ | WSW | 3.09 | 3.28 | 2.75 | 3.08 | 3.37 | 3.10 | 3.80 | 3.50 | 4.06 | 3.23 | 3.33 | 3.08 | 4.23 | 2.42 | ○ | W | 4.17 | 4.04 | 3.59 | 4.13 | 5.19 | 4.29 | 4.40 | 4.66 | 4.76 | 4.26 | 4.35 | 4.58 | 5.39 | 3.31 | ○ | WNW | 9.03 | 7.66 | 7.81 | 8.17 | 8.29 | 8.59 | 8.70 | 9.54 | 10.05 | 7.43 | 8.53 | 9.14 | 10.51 | 6.54 | ○ | NW | 15.17 | 15.33 | 12.82 | 10.66 | 11.34 | 13.08 | 14.10 | 13.28 | 12.90 | 10.98 | 12.97 | 15.31 | 16.82 | 9.11 | ○ | NNW | 5.67 | 6.32 | 5.42 | 4.60 | 5.65 | 6.05 | 6.30 | 5.80 | 5.54 | 5.08 | 5.64 | 6.03 | 6.90 | 4.38 | ○ | CALM | 0.61 | 0.68 | 0.65 | 0.90 | 1.21 | 1.14 | 1.10 | 1.01 | 0.86 | 1.29 | 0.95 | 0.69 | 1.53 | 0.37 | ○ | 統計年<br>風速 (m/s) | 2004 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 平均値 | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5％) |  | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 上限 | 下限 | 0.0～0.4 | 0.61 | 0.68 | 0.65 | 0.90 | 1.21 | 1.14 | 1.10 | 1.01 | 0.86 | 1.29 | 0.95 | 0.69 | 1.53 | 0.37 | ○ | 0.5～1.4 | 5.62 | 4.89 | 5.08 | 6.94 | 7.56 | 7.82 | 7.80 | 7.41 | 6.47 | 7.60 | 6.72 | 5.79 | 9.42 | 4.01 | ○ | 1.5～2.4 | 11.31 | 9.38 | 10.83 | 12.09 | 12.36 | 12.35 | 12.90 | 12.41 | 11.84 | 13.06 | 11.85 | 10.58 | 14.46 | 9.24 | ○ | 2.5～3.4 | 14.52 | 13.35 | 14.11 | 14.46 | 16.20 | 14.86 | 14.10 | 15.47 | 15.34 | 15.31 | 14.77 | 15.24 | 16.74 | 12.80 | ○ | 3.5～4.4 | 16.34 | 14.98 | 15.93 | 15.47 | 15.05 | 15.26 | 14.60 | 15.94 | 15.26 | 14.65 | 15.35 | 16.48 | 16.71 | 13.98 | ○ | 4.5～5.4 | 13.85 | 14.76 | 13.52 | 13.42 | 13.75 | 12.61 | 12.80 | 12.85 | 13.64 | 12.56 | 13.38 | 13.66 | 15.00 | 11.75 | ○ | 5.5～6.4 | 10.73 | 11.54 | 10.67 | 10.40 | 10.51 | 9.52 | 10.40 | 10.94 | 10.49 | 9.78 | 10.50 | 11.14 | 11.84 | 9.16 | ○ | 6.5～7.4 | 7.90 | 8.66 | 7.72 | 7.14 | 7.22 | 7.49 | 8.10 | 7.38 | 8.49 | 7.34 | 7.74 | 8.04 | 9.01 | 6.48 | ○ | 7.5～8.4 | 5.44 | 6.25 | 5.74 | 5.23 | 5.40 | 6.17 | 6.10 | 4.94 | 5.67 | 5.51 | 5.64 | 5.64 | 6.66 | 4.63 | ○ | 8.5～9.4 | 4.10 | 4.85 | 4.30 | 4.12 | 3.20 | 4.43 | 4.40 | 4.20 | 3.89 | 4.42 | 4.19 | 4.02 | 5.22 | 3.16 | ○ | 9.5以上 | 9.58 | 10.65 | 11.45 | 9.84 | 7.54 | 8.37 | 7.80 | 7.44 | 8.05 | 8.47 | 8.92 | 8.74 | 12.21 | 5.63 | ○ |  |  |  |
| 統計年<br>風向                         | 2004  |              | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 平均値         | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5％)    |                  | 判定<br>○採択<br>×棄却 |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
|                                   |   |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             | 上限          | 下限          |                  |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| N                                 | 3.25  | 4.84         | 4.64  | 4.84  | 5.88  | 5.68  | 5.50  | 5.04  | 5.05  | 6.22  | 5.09  | 3.79        | 7.05        | 3.14        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| NNE                               | 6.03  | 10.15        | 12.15 | 17.45 | 14.51 | 16.54 | 14.50 | 11.55 | 14.10 | 19.46 | 13.64 | 6.60        | 22.84       | 4.45        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| NE                                | 17.51   | 16.08        | 19.04 | 16.64 | 13.25 | 12.20 | 11.40 | 14.95 | 13.31 | 12.28 | 14.67 | 17.88       | 20.77       | 8.56        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| ENE                               | 7.84  | 6.78         | 7.22  | 5.33  | 4.72  | 3.74  | 3.30  | 5.73  | 4.21  | 4.52  | 5.34  | 8.95        | 8.97        | 1.71        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| E                                 | 4.02  | 4.35         | 4.18  | 3.00  | 2.48  | 2.26  | 1.80  | 2.89  | 2.33  | 2.47  | 2.98  | 4.32        | 5.11        | 0.85        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| ESE                               | 2.75  | 2.29         | 2.79  | 2.30  | 2.05  | 1.83  | 1.70  | 2.17  | 2.07  | 1.91  | 2.19  | 2.77        | 3.04        | 1.33        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| SE                                | 2.80  | 2.21         | 2.96  | 2.89  | 2.53  | 2.99  | 3.20  | 2.56  | 3.40  | 2.60  | 2.81  | 2.75        | 3.64        | 1.98        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| SSE                               | 3.77  | 3.74         | 3.90  | 4.83  | 5.80  | 4.88  | 6.10  | 4.79  | 5.78  | 5.58  | 4.92  | 4.16        | 7.03        | 2.81        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| S                                 | 6.82  | 5.76         | 4.74  | 4.64  | 5.94  | 5.42  | 5.70  | 5.01  | 4.67  | 4.87  | 5.36  | 4.88        | 7.03        | 3.68        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| SSW                               | 3.86  | 3.40         | 3.06  | 3.59  | 4.46  | 4.16  | 4.30  | 4.07  | 3.53  | 4.25  | 3.87  | 2.43        | 4.95        | 2.79        | ×                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| SW                                | 3.63  | 3.07         | 2.30  | 2.96  | 3.33  | 4.04  | 4.10  | 3.45  | 3.38  | 3.56  | 3.38  | 2.64        | 4.63        | 2.13        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| WSW                               | 3.09  | 3.28         | 2.75  | 3.08  | 3.37  | 3.10  | 3.80  | 3.50  | 4.06  | 3.23  | 3.33  | 3.08        | 4.23        | 2.42        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| W                                 | 4.17  | 4.04         | 3.59  | 4.13  | 5.19  | 4.29  | 4.40  | 4.66  | 4.76  | 4.26  | 4.35  | 4.58        | 5.39        | 3.31        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| WNW                               | 9.03  | 7.66         | 7.81  | 8.17  | 8.29  | 8.59  | 8.70  | 9.54  | 10.05 | 7.43  | 8.53  | 9.14        | 10.51       | 6.54        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| NW                                | 15.17   | 15.33        | 12.82 | 10.66 | 11.34 | 13.08 | 14.10 | 13.28 | 12.90 | 10.98 | 12.97 | 15.31       | 16.82       | 9.11        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| NNW                               | 5.67  | 6.32         | 5.42  | 4.60  | 5.65  | 6.05  | 6.30  | 5.80  | 5.54  | 5.08  | 5.64  | 6.03        | 6.90        | 4.38        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| CALM                              | 0.61  | 0.68         | 0.65  | 0.90  | 1.21  | 1.14  | 1.10  | 1.01  | 0.86  | 1.29  | 0.95  | 0.69        | 1.53        | 0.37        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 統計年<br>風速 (m/s)                   | 2004  | 2007         | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 平均値   | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5％)    |             | 判定<br>○採択<br>×棄却 |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
|                                   |   |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             | 上限          | 下限          |                  |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 0.0～0.4                           | 0.61  | 0.68         | 0.65  | 0.90  | 1.21  | 1.14  | 1.10  | 1.01  | 0.86  | 1.29  | 0.95  | 0.69        | 1.53        | 0.37        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 0.5～1.4                           | 5.62  | 4.89         | 5.08  | 6.94  | 7.56  | 7.82  | 7.80  | 7.41  | 6.47  | 7.60  | 6.72  | 5.79        | 9.42        | 4.01        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 1.5～2.4                           | 11.31   | 9.38         | 10.83 | 12.09 | 12.36 | 12.35 | 12.90 | 12.41 | 11.84 | 13.06 | 11.85 | 10.58       | 14.46       | 9.24        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 2.5～3.4                           | 14.52   | 13.35        | 14.11 | 14.46 | 16.20 | 14.86 | 14.10 | 15.47 | 15.34 | 15.31 | 14.77 | 15.24       | 16.74       | 12.80       | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 3.5～4.4                           | 16.34   | 14.98        | 15.93 | 15.47 | 15.05 | 15.26 | 14.60 | 15.94 | 15.26 | 14.65 | 15.35 | 16.48       | 16.71       | 13.98       | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 4.5～5.4                           | 13.85   | 14.76        | 13.52 | 13.42 | 13.75 | 12.61 | 12.80 | 12.85 | 13.64 | 12.56 | 13.38 | 13.66       | 15.00       | 11.75       | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 5.5～6.4                           | 10.73   | 11.54        | 10.67 | 10.40 | 10.51 | 9.52  | 10.40 | 10.94 | 10.49 | 9.78  | 10.50 | 11.14       | 11.84       | 9.16        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 6.5～7.4                           | 7.90  | 8.66         | 7.72  | 7.14  | 7.22  | 7.49  | 8.10  | 7.38  | 8.49  | 7.34  | 7.74  | 8.04        | 9.01        | 6.48        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 7.5～8.4                           | 5.44  | 6.25         | 5.74  | 5.23  | 5.40  | 6.17  | 6.10  | 4.94  | 5.67  | 5.51  | 5.64  | 5.64        | 6.66        | 4.63        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 8.5～9.4                           | 4.10  | 4.85         | 4.30  | 4.12  | 3.20  | 4.43  | 4.40  | 4.20  | 3.89  | 4.42  | 4.19  | 4.02        | 5.22        | 3.16        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |
| 9.5以上                             | 9.58  | 10.65        | 11.45 | 9.84  | 7.54  | 8.37  | 7.80  | 7.44  | 8.05  | 8.47  | 8.92  | 8.74        | 12.21       | 5.63        | ○                |                  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |  |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考    |       |       |       |       |       |       |       |       |             |          |             |                  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
|-----------------------------------|---|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|----------|-------------|------------------|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|--|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|-------|------|------|-------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-------------|----------|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|--|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|--|
|                                   | <div>⑪ 棄却検定表（風向）（標高18m）</div> <div>観測場所：敷地内A地点（標高 18m，地上高 10m）（％）</div> <table><tr><th>統計年<br/>風向</th><th>2004</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th><th>2015</th><th>平均値</th><th>検定年<br/>2005</th><th colspan="2">棄却限界（5％）</th><th>判定<br/>○採択<br/>×棄却</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>上限</th><th>下限</th><th></th></tr><tr><td>N</td><td>2.50</td><td>2.57</td><td>2.17</td><td>2.52</td><td>2.81</td><td>2.62</td><td>2.39</td><td>2.26</td><td>2.16</td><td>2.70</td><td>2.47</td><td>2.15</td><td>2.99</td><td>1.95</td><td>○</td></tr><tr><td>NNE</td><td>10.30</td><td>7.29</td><td>9.57</td><td>11.21</td><td>9.18</td><td>11.62</td><td>8.49</td><td>8.24</td><td>8.84</td><td>11.06</td><td>9.58</td><td>9.93</td><td>12.98</td><td>6.18</td><td>○</td></tr><tr><td>NE</td><td>13.28</td><td>15.17</td><td>17.51</td><td>16.15</td><td>12.25</td><td>12.18</td><td>11.58</td><td>12.60</td><td>12.33</td><td>13.45</td><td>13.65</td><td>15.15</td><td>18.32</td><td>8.98</td><td>○</td></tr><tr><td>ENE</td><td>3.74</td><td>5.42</td><td>6.41</td><td>5.52</td><td>5.07</td><td>4.14</td><td>6.39</td><td>7.34</td><td>6.61</td><td>7.12</td><td>5.78</td><td>4.49</td><td>8.65</td><td>2.90</td><td>○</td></tr><tr><td>E</td><td>2.62</td><td>3.05</td><td>2.44</td><td>2.85</td><td>2.19</td><td>1.78</td><td>1.78</td><td>2.84</td><td>2.14</td><td>3.40</td><td>2.51</td><td>2.60</td><td>3.79</td><td>1.23</td><td>○</td></tr><tr><td>ESE</td><td>3.81</td><td>3.44</td><td>3.44</td><td>3.98</td><td>3.36</td><td>3.25</td><td>2.38</td><td>3.01</td><td>3.47</td><td>2.82</td><td>3.30</td><td>3.49</td><td>4.40</td><td>2.19</td><td>○</td></tr><tr><td>SE</td><td>5.63</td><td>4.29</td><td>4.37</td><td>4.59</td><td>5.21</td><td>4.53</td><td>4.58</td><td>4.04</td><td>4.56</td><td>4.03</td><td>4.58</td><td>5.73</td><td>5.76</td><td>3.40</td><td>○</td></tr><tr><td>SSE</td><td>5.62</td><td>5.03</td><td>4.47</td><td>4.63</td><td>6.32</td><td>5.73</td><td>6.01</td><td>4.96</td><td>4.74</td><td>5.63</td><td>5.31</td><td>4.59</td><td>6.81</td><td>3.82</td><td>○</td></tr><tr><td>S</td><td>3.85</td><td>3.68</td><td>3.79</td><td>3.25</td><td>4.55</td><td>3.54</td><td>4.20</td><td>3.69</td><td>3.42</td><td>3.50</td><td>3.75</td><td>2.31</td><td>4.66</td><td>2.84</td><td>×</td></tr><tr><td>SSW</td><td>3.20</td><td>3.19</td><td>2.35</td><td>3.28</td><td>3.64</td><td>3.38</td><td>3.39</td><td>3.47</td><td>3.14</td><td>3.32</td><td>3.23</td><td>2.36</td><td>4.05</td><td>2.42</td><td>×</td></tr><tr><td>SW</td><td>1.08</td><td>1.53</td><td>1.09</td><td>1.06</td><td>1.00</td><td>1.12</td><td>1.27</td><td>1.47</td><td>1.34</td><td>1.78</td><td>1.27</td><td>1.22</td><td>1.88</td><td>0.67</td><td>○</td></tr><tr><td>WSW</td><td>2.15</td><td>1.44</td><td>1.25</td><td>2.47</td><td>2.66</td><td>2.34</td><td>1.91</td><td>1.97</td><td>2.52</td><td>1.97</td><td>2.07</td><td>2.40</td><td>3.16</td><td>0.97</td><td>○</td></tr><tr><td>W</td><td>11.71</td><td>4.73</td><td>4.55</td><td>6.91</td><td>6.99</td><td>7.88</td><td>6.34</td><td>5.87</td><td>6.41</td><td>5.74</td><td>6.71</td><td>10.13</td><td>11.52</td><td>1.91</td><td>○</td></tr><tr><td>WNW</td><td>19.53</td><td>24.91</td><td>22.81</td><td>21.72</td><td>22.62</td><td>22.60</td><td>22.88</td><td>22.63</td><td>24.11</td><td>20.77</td><td>22.46</td><td>21.68</td><td>26.09</td><td>18.83</td><td>○</td></tr><tr><td>NW</td><td>6.52</td><td>9.65</td><td>8.87</td><td>6.09</td><td>7.67</td><td>8.35</td><td>10.93</td><td>9.78</td><td>9.37</td><td>7.93</td><td>8.51</td><td>7.42</td><td>12.10</td><td>4.93</td><td>○</td></tr><tr><td>NNW</td><td>2.61</td><td>3.51</td><td>3.10</td><td>2.43</td><td>2.87</td><td>3.04</td><td>3.49</td><td>4.17</td><td>3.20</td><td>3.09</td><td>3.15</td><td>2.65</td><td>4.32</td><td>1.98</td><td>○</td></tr><tr><td>CALM</td><td>1.85</td><td>1.11</td><td>1.82</td><td>1.35</td><td>1.60</td><td>1.90</td><td>2.00</td><td>1.68</td><td>1.64</td><td>1.70</td><td>1.66</td><td>1.69</td><td>2.30</td><td>1.03</td><td>○</td></tr></table> <div>注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。</div> <div>⑫ 棄却検定表（風速）（標高18m）</div> <div>観測場所：敷地内A地点（標高 18m，地上高 10m）（％）</div> <table><tr><th>統計年<br/>風速 (m/s)</th><th>2004</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th><th>2015</th><th>平均値</th><th>検定年<br/>2005</th><th colspan="2">棄却限界（5％）</th><th>判定<br/>○採択<br/>×棄却</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>上限</th><th>下限</th><th></th></tr><tr><td>0.0～0.4</td><td>1.85</td><td>1.11</td><td>1.82</td><td>1.35</td><td>1.60</td><td>1.90</td><td>2.00</td><td>1.68</td><td>1.64</td><td>1.70</td><td>1.66</td><td>1.69</td><td>2.30</td><td>1.03</td><td>○</td></tr><tr><td>0.5～1.4</td><td>14.96</td><td>14.40</td><td>15.93</td><td>13.88</td><td>15.83</td><td>15.92</td><td>16.73</td><td>15.60</td><td>15.63</td><td>16.08</td><td>15.50</td><td>15.14</td><td>17.51</td><td>13.48</td><td>○</td></tr><tr><td>1.5～2.4</td><td>31.22</td><td>32.03</td><td>33.39</td><td>32.69</td><td>32.91</td><td>33.15</td><td>31.38</td><td>32.64</td><td>33.04</td><td>31.24</td><td>32.37</td><td>32.77</td><td>34.35</td><td>30.39</td><td>○</td></tr><tr><td>2.5～3.4</td><td>22.97</td><td>21.70</td><td>21.95</td><td>23.48</td><td>23.08</td><td>23.60</td><td>21.94</td><td>22.79</td><td>24.23</td><td>23.94</td><td>22.97</td><td>20.88</td><td>25.05</td><td>20.88</td><td>×</td></tr><tr><td>3.5～4.4</td><td>9.77</td><td>10.95</td><td>10.88</td><td>10.69</td><td>11.19</td><td>10.19</td><td>10.67</td><td>11.34</td><td>11.65</td><td>11.54</td><td>10.89</td><td>10.16</td><td>12.28</td><td>9.49</td><td>○</td></tr><tr><td>4.5～5.4</td><td>6.25</td><td>6.89</td><td>6.66</td><td>7.22</td><td>6.75</td><td>6.01</td><td>7.06</td><td>7.04</td><td>6.89</td><td>7.48</td><td>6.83</td><td>7.09</td><td>7.87</td><td>5.79</td><td>○</td></tr><tr><td>5.5～6.4</td><td>4.34</td><td>4.69</td><td>4.15</td><td>3.91</td><td>3.58</td><td>4.17</td><td>4.48</td><td>3.78</td><td>3.36</td><td>4.17</td><td>4.06</td><td>4.79</td><td>5.04</td><td>3.09</td><td>○</td></tr><tr><td>6.5～7.4</td><td>3.30</td><td>3.31</td><td>2.25</td><td>2.60</td><td>2.02</td><td>2.44</td><td>2.63</td><td>2.19</td><td>1.59</td><td>1.93</td><td>2.43</td><td>3.01</td><td>3.75</td><td>1.10</td><td>○</td></tr><tr><td>7.5～8.4</td><td>2.34</td><td>2.24</td><td>1.20</td><td>1.70</td><td>1.39</td><td>1.25</td><td>1.55</td><td>1.37</td><td>0.94</td><td>1.05</td><td>1.50</td><td>2.29</td><td>2.62</td><td>0.39</td><td>○</td></tr><tr><td>8.5～9.4</td><td>1.33</td><td>1.24</td><td>0.86</td><td>1.20</td><td>0.72</td><td>0.60</td><td>0.72</td><td>0.71</td><td>0.47</td><td>0.49</td><td>0.83</td><td>1.09</td><td>1.58</td><td>0.09</td><td>○</td></tr><tr><td>9.5以上</td><td>1.67</td><td>1.45</td><td>0.90</td><td>1.30</td><td>0.94</td><td>0.75</td><td>0.84</td><td>0.86</td><td>0.56</td><td>0.37</td><td>0.96</td><td>1.10</td><td>1.91</td><td>0.01</td><td>○</td></tr></table> <div>注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。</div> | 統計年<br>風向    | 2004  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015        | 平均値      | 検定年<br>2005 | 棄却限界（5％）         |  | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 上限 | 下限 |  | N | 2.50 | 2.57 | 2.17 | 2.52 | 2.81 | 2.62 | 2.39 | 2.26 | 2.16 | 2.70 | 2.47 | 2.15 | 2.99 | 1.95 | ○ | NNE | 10.30 | 7.29 | 9.57 | 11.21 | 9.18 | 11.62 | 8.49 | 8.24 | 8.84 | 11.06 | 9.58 | 9.93 | 12.98 | 6.18 | ○ | NE | 13.28 | 15.17 | 17.51 | 16.15 | 12.25 | 12.18 | 11.58 | 12.60 | 12.33 | 13.45 | 13.65 | 15.15 | 18.32 | 8.98 | ○ | ENE | 3.74 | 5.42 | 6.41 | 5.52 | 5.07 | 4.14 | 6.39 | 7.34 | 6.61 | 7.12 | 5.78 | 4.49 | 8.65 | 2.90 | ○ | E | 2.62 | 3.05 | 2.44 | 2.85 | 2.19 | 1.78 | 1.78 | 2.84 | 2.14 | 3.40 | 2.51 | 2.60 | 3.79 | 1.23 | ○ | ESE | 3.81 | 3.44 | 3.44 | 3.98 | 3.36 | 3.25 | 2.38 | 3.01 | 3.47 | 2.82 | 3.30 | 3.49 | 4.40 | 2.19 | ○ | SE | 5.63 | 4.29 | 4.37 | 4.59 | 5.21 | 4.53 | 4.58 | 4.04 | 4.56 | 4.03 | 4.58 | 5.73 | 5.76 | 3.40 | ○ | SSE | 5.62 | 5.03 | 4.47 | 4.63 | 6.32 | 5.73 | 6.01 | 4.96 | 4.74 | 5.63 | 5.31 | 4.59 | 6.81 | 3.82 | ○ | S | 3.85 | 3.68 | 3.79 | 3.25 | 4.55 | 3.54 | 4.20 | 3.69 | 3.42 | 3.50 | 3.75 | 2.31 | 4.66 | 2.84 | × | SSW | 3.20 | 3.19 | 2.35 | 3.28 | 3.64 | 3.38 | 3.39 | 3.47 | 3.14 | 3.32 | 3.23 | 2.36 | 4.05 | 2.42 | × | SW | 1.08 | 1.53 | 1.09 | 1.06 | 1.00 | 1.12 | 1.27 | 1.47 | 1.34 | 1.78 | 1.27 | 1.22 | 1.88 | 0.67 | ○ | WSW | 2.15 | 1.44 | 1.25 | 2.47 | 2.66 | 2.34 | 1.91 | 1.97 | 2.52 | 1.97 | 2.07 | 2.40 | 3.16 | 0.97 | ○ | W | 11.71 | 4.73 | 4.55 | 6.91 | 6.99 | 7.88 | 6.34 | 5.87 | 6.41 | 5.74 | 6.71 | 10.13 | 11.52 | 1.91 | ○ | WNW | 19.53 | 24.91 | 22.81 | 21.72 | 22.62 | 22.60 | 22.88 | 22.63 | 24.11 | 20.77 | 22.46 | 21.68 | 26.09 | 18.83 | ○ | NW | 6.52 | 9.65 | 8.87 | 6.09 | 7.67 | 8.35 | 10.93 | 9.78 | 9.37 | 7.93 | 8.51 | 7.42 | 12.10 | 4.93 | ○ | NNW | 2.61 | 3.51 | 3.10 | 2.43 | 2.87 | 3.04 | 3.49 | 4.17 | 3.20 | 3.09 | 3.15 | 2.65 | 4.32 | 1.98 | ○ | CALM | 1.85 | 1.11 | 1.82 | 1.35 | 1.60 | 1.90 | 2.00 | 1.68 | 1.64 | 1.70 | 1.66 | 1.69 | 2.30 | 1.03 | ○ | 統計年<br>風速 (m/s) | 2004 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 平均値 | 検定年<br>2005 | 棄却限界（5％） |  | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 上限 | 下限 |  | 0.0～0.4 | 1.85 | 1.11 | 1.82 | 1.35 | 1.60 | 1.90 | 2.00 | 1.68 | 1.64 | 1.70 | 1.66 | 1.69 | 2.30 | 1.03 | ○ | 0.5～1.4 | 14.96 | 14.40 | 15.93 | 13.88 | 15.83 | 15.92 | 16.73 | 15.60 | 15.63 | 16.08 | 15.50 | 15.14 | 17.51 | 13.48 | ○ | 1.5～2.4 | 31.22 | 32.03 | 33.39 | 32.69 | 32.91 | 33.15 | 31.38 | 32.64 | 33.04 | 31.24 | 32.37 | 32.77 | 34.35 | 30.39 | ○ | 2.5～3.4 | 22.97 | 21.70 | 21.95 | 23.48 | 23.08 | 23.60 | 21.94 | 22.79 | 24.23 | 23.94 | 22.97 | 20.88 | 25.05 | 20.88 | × | 3.5～4.4 | 9.77 | 10.95 | 10.88 | 10.69 | 11.19 | 10.19 | 10.67 | 11.34 | 11.65 | 11.54 | 10.89 | 10.16 | 12.28 | 9.49 | ○ | 4.5～5.4 | 6.25 | 6.89 | 6.66 | 7.22 | 6.75 | 6.01 | 7.06 | 7.04 | 6.89 | 7.48 | 6.83 | 7.09 | 7.87 | 5.79 | ○ | 5.5～6.4 | 4.34 | 4.69 | 4.15 | 3.91 | 3.58 | 4.17 | 4.48 | 3.78 | 3.36 | 4.17 | 4.06 | 4.79 | 5.04 | 3.09 | ○ | 6.5～7.4 | 3.30 | 3.31 | 2.25 | 2.60 | 2.02 | 2.44 | 2.63 | 2.19 | 1.59 | 1.93 | 2.43 | 3.01 | 3.75 | 1.10 | ○ | 7.5～8.4 | 2.34 | 2.24 | 1.20 | 1.70 | 1.39 | 1.25 | 1.55 | 1.37 | 0.94 | 1.05 | 1.50 | 2.29 | 2.62 | 0.39 | ○ | 8.5～9.4 | 1.33 | 1.24 | 0.86 | 1.20 | 0.72 | 0.60 | 0.72 | 0.71 | 0.47 | 0.49 | 0.83 | 1.09 | 1.58 | 0.09 | ○ | 9.5以上 | 1.67 | 1.45 | 0.90 | 1.30 | 0.94 | 0.75 | 0.84 | 0.86 | 0.56 | 0.37 | 0.96 | 1.10 | 1.91 | 0.01 | ○ |  |
| 統計年<br>風向                         | 2004  | 2007         | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 平均値   | 検定年<br>2005 | 棄却限界（5％） |             | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
|                                   |   |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             | 上限       | 下限          |                  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| N                                 | 2.50  | 2.57         | 2.17  | 2.52  | 2.81  | 2.62  | 2.39  | 2.26  | 2.16  | 2.70  | 2.47  | 2.15        | 2.99     | 1.95        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| NNE                               | 10.30   | 7.29         | 9.57  | 11.21 | 9.18  | 11.62 | 8.49  | 8.24  | 8.84  | 11.06 | 9.58  | 9.93        | 12.98    | 6.18        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| NE                                | 13.28   | 15.17        | 17.51 | 16.15 | 12.25 | 12.18 | 11.58 | 12.60 | 12.33 | 13.45 | 13.65 | 15.15       | 18.32    | 8.98        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| ENE                               | 3.74  | 5.42         | 6.41  | 5.52  | 5.07  | 4.14  | 6.39  | 7.34  | 6.61  | 7.12  | 5.78  | 4.49        | 8.65     | 2.90        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| E                                 | 2.62  | 3.05         | 2.44  | 2.85  | 2.19  | 1.78  | 1.78  | 2.84  | 2.14  | 3.40  | 2.51  | 2.60        | 3.79     | 1.23        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| ESE                               | 3.81  | 3.44         | 3.44  | 3.98  | 3.36  | 3.25  | 2.38  | 3.01  | 3.47  | 2.82  | 3.30  | 3.49        | 4.40     | 2.19        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| SE                                | 5.63  | 4.29         | 4.37  | 4.59  | 5.21  | 4.53  | 4.58  | 4.04  | 4.56  | 4.03  | 4.58  | 5.73        | 5.76     | 3.40        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| SSE                               | 5.62  | 5.03         | 4.47  | 4.63  | 6.32  | 5.73  | 6.01  | 4.96  | 4.74  | 5.63  | 5.31  | 4.59        | 6.81     | 3.82        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| S                                 | 3.85  | 3.68         | 3.79  | 3.25  | 4.55  | 3.54  | 4.20  | 3.69  | 3.42  | 3.50  | 3.75  | 2.31        | 4.66     | 2.84        | ×                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| SSW                               | 3.20  | 3.19         | 2.35  | 3.28  | 3.64  | 3.38  | 3.39  | 3.47  | 3.14  | 3.32  | 3.23  | 2.36        | 4.05     | 2.42        | ×                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| SW                                | 1.08  | 1.53         | 1.09  | 1.06  | 1.00  | 1.12  | 1.27  | 1.47  | 1.34  | 1.78  | 1.27  | 1.22        | 1.88     | 0.67        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| WSW                               | 2.15  | 1.44         | 1.25  | 2.47  | 2.66  | 2.34  | 1.91  | 1.97  | 2.52  | 1.97  | 2.07  | 2.40        | 3.16     | 0.97        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| W                                 | 11.71   | 4.73         | 4.55  | 6.91  | 6.99  | 7.88  | 6.34  | 5.87  | 6.41  | 5.74  | 6.71  | 10.13       | 11.52    | 1.91        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| WNW                               | 19.53   | 24.91        | 22.81 | 21.72 | 22.62 | 22.60 | 22.88 | 22.63 | 24.11 | 20.77 | 22.46 | 21.68       | 26.09    | 18.83       | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| NW                                | 6.52  | 9.65         | 8.87  | 6.09  | 7.67  | 8.35  | 10.93 | 9.78  | 9.37  | 7.93  | 8.51  | 7.42        | 12.10    | 4.93        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| NNW                               | 2.61  | 3.51         | 3.10  | 2.43  | 2.87  | 3.04  | 3.49  | 4.17  | 3.20  | 3.09  | 3.15  | 2.65        | 4.32     | 1.98        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| CALM                              | 1.85  | 1.11         | 1.82  | 1.35  | 1.60  | 1.90  | 2.00  | 1.68  | 1.64  | 1.70  | 1.66  | 1.69        | 2.30     | 1.03        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 統計年<br>風速 (m/s)                   | 2004  | 2007         | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 平均値   | 検定年<br>2005 | 棄却限界（5％） |             | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
|                                   |   |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             | 上限       | 下限          |                  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 0.0～0.4                           | 1.85  | 1.11         | 1.82  | 1.35  | 1.60  | 1.90  | 2.00  | 1.68  | 1.64  | 1.70  | 1.66  | 1.69        | 2.30     | 1.03        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 0.5～1.4                           | 14.96   | 14.40        | 15.93 | 13.88 | 15.83 | 15.92 | 16.73 | 15.60 | 15.63 | 16.08 | 15.50 | 15.14       | 17.51    | 13.48       | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 1.5～2.4                           | 31.22   | 32.03        | 33.39 | 32.69 | 32.91 | 33.15 | 31.38 | 32.64 | 33.04 | 31.24 | 32.37 | 32.77       | 34.35    | 30.39       | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 2.5～3.4                           | 22.97   | 21.70        | 21.95 | 23.48 | 23.08 | 23.60 | 21.94 | 22.79 | 24.23 | 23.94 | 22.97 | 20.88       | 25.05    | 20.88       | ×                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 3.5～4.4                           | 9.77  | 10.95        | 10.88 | 10.69 | 11.19 | 10.19 | 10.67 | 11.34 | 11.65 | 11.54 | 10.89 | 10.16       | 12.28    | 9.49        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 4.5～5.4                           | 6.25  | 6.89         | 6.66  | 7.22  | 6.75  | 6.01  | 7.06  | 7.04  | 6.89  | 7.48  | 6.83  | 7.09        | 7.87     | 5.79        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 5.5～6.4                           | 4.34  | 4.69         | 4.15  | 3.91  | 3.58  | 4.17  | 4.48  | 3.78  | 3.36  | 4.17  | 4.06  | 4.79        | 5.04     | 3.09        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 6.5～7.4                           | 3.30  | 3.31         | 2.25  | 2.60  | 2.02  | 2.44  | 2.63  | 2.19  | 1.59  | 1.93  | 2.43  | 3.01        | 3.75     | 1.10        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 7.5～8.4                           | 2.34  | 2.24         | 1.20  | 1.70  | 1.39  | 1.25  | 1.55  | 1.37  | 0.94  | 1.05  | 1.50  | 2.29        | 2.62     | 0.39        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 8.5～9.4                           | 1.33  | 1.24         | 0.86  | 1.20  | 0.72  | 0.60  | 0.72  | 0.71  | 0.47  | 0.49  | 0.83  | 1.09        | 1.58     | 0.09        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 9.5以上                             | 1.67  | 1.45         | 0.90  | 1.30  | 0.94  | 0.75  | 0.84  | 0.86  | 0.56  | 0.37  | 0.96  | 1.10        | 1.91     | 0.01        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |      |      |       |      |       |      |      |      |       |      |      |       |      |   |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |                  |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
|-----------------------------------|---|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|------------------|------|------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|---|---|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|----------|--|------------------|------|----|----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|--|--|--|
|                                   | <div>⑬ 棄却検定表（風向）（水戸地方気象台）</div> <div>観測場所：水戸地方気象台(%)</div> <table><tr><th rowspan="2">統計年<br/>風向</th><th rowspan="2">2004</th><th rowspan="2">2007</th><th rowspan="2">2008</th><th rowspan="2">2009</th><th rowspan="2">2010</th><th rowspan="2">2011</th><th rowspan="2">2012</th><th rowspan="2">2013</th><th rowspan="2">2014</th><th rowspan="2">2015</th><th rowspan="2">平均値</th><th>検定年</th><th colspan="2">棄却限界(5%)</th><th rowspan="2">判定<br/>○採択<br/>×棄却</th></tr><tr><th>2005</th><th>上限</th><th>下限</th></tr><tr><td>N</td><td>15.34</td><td>17.09</td><td>18.48</td><td>14.84</td><td>16.36</td><td>17.58</td><td>14.82</td><td>13.31</td><td>12.53</td><td>11.75</td><td>15.21</td><td>13.38</td><td>20.47</td><td>9.95</td><td>○</td></tr><tr><td>NNE</td><td>6.78</td><td>6.87</td><td>8.19</td><td>7.57</td><td>7.63</td><td>7.52</td><td>7.05</td><td>7.07</td><td>6.68</td><td>7.83</td><td>7.32</td><td>6.68</td><td>8.51</td><td>6.13</td><td>○</td></tr><tr><td>NE</td><td>6.22</td><td>6.14</td><td>8.14</td><td>9.37</td><td>6.51</td><td>7.25</td><td>6.82</td><td>6.01</td><td>6.65</td><td>8.23</td><td>7.13</td><td>7.36</td><td>9.76</td><td>4.51</td><td>○</td></tr><tr><td>ENE</td><td>8.70</td><td>8.79</td><td>9.94</td><td>10.20</td><td>7.40</td><td>7.33</td><td>7.71</td><td>9.20</td><td>8.31</td><td>8.81</td><td>8.64</td><td>9.50</td><td>10.97</td><td>6.30</td><td>○</td></tr><tr><td>E</td><td>9.92</td><td>9.38</td><td>10.94</td><td>9.26</td><td>8.55</td><td>7.28</td><td>6.49</td><td>9.98</td><td>8.95</td><td>8.87</td><td>8.96</td><td>10.92</td><td>12.05</td><td>5.87</td><td>○</td></tr><tr><td>ESE</td><td>4.37</td><td>3.22</td><td>5.08</td><td>3.38</td><td>4.19</td><td>3.72</td><td>4.02</td><td>3.43</td><td>3.79</td><td>3.81</td><td>3.90</td><td>4.41</td><td>5.21</td><td>2.60</td><td>○</td></tr><tr><td>SE</td><td>3.11</td><td>3.02</td><td>3.38</td><td>3.05</td><td>2.99</td><td>3.05</td><td>3.74</td><td>2.82</td><td>2.95</td><td>3.07</td><td>3.12</td><td>2.91</td><td>3.74</td><td>2.50</td><td>○</td></tr><tr><td>SSE</td><td>1.30</td><td>1.50</td><td>1.12</td><td>1.15</td><td>1.29</td><td>1.47</td><td>1.36</td><td>1.10</td><td>1.28</td><td>1.17</td><td>1.27</td><td>1.43</td><td>1.61</td><td>0.94</td><td>○</td></tr><tr><td>S</td><td>2.99</td><td>2.43</td><td>1.56</td><td>2.49</td><td>2.82</td><td>2.74</td><td>2.98</td><td>2.96</td><td>2.17</td><td>2.47</td><td>2.56</td><td>1.96</td><td>3.62</td><td>1.50</td><td>○</td></tr><tr><td>SSW</td><td>5.32</td><td>5.83</td><td>4.64</td><td>5.28</td><td>6.78</td><td>6.32</td><td>6.22</td><td>5.78</td><td>5.79</td><td>6.40</td><td>5.84</td><td>4.24</td><td>7.34</td><td>4.33</td><td>×</td></tr><tr><td>SW</td><td>5.47</td><td>4.84</td><td>3.40</td><td>3.77</td><td>4.86</td><td>5.08</td><td>4.00</td><td>4.01</td><td>3.92</td><td>3.97</td><td>4.33</td><td>4.20</td><td>5.93</td><td>2.73</td><td>○</td></tr><tr><td>WSW</td><td>2.97</td><td>3.28</td><td>2.61</td><td>2.74</td><td>3.62</td><td>2.91</td><td>3.41</td><td>3.21</td><td>3.66</td><td>3.56</td><td>3.20</td><td>3.26</td><td>4.09</td><td>2.31</td><td>○</td></tr><tr><td>W</td><td>3.18</td><td>2.86</td><td>2.83</td><td>2.84</td><td>3.49</td><td>3.07</td><td>3.70</td><td>3.27</td><td>4.34</td><td>2.82</td><td>3.24</td><td>3.81</td><td>4.40</td><td>2.08</td><td>○</td></tr><tr><td>WNW</td><td>2.75</td><td>2.57</td><td>2.17</td><td>1.72</td><td>1.84</td><td>2.24</td><td>2.89</td><td>2.56</td><td>2.54</td><td>1.59</td><td>2.29</td><td>3.17</td><td>3.35</td><td>1.22</td><td>○</td></tr><tr><td>NW</td><td>6.63</td><td>5.69</td><td>3.15</td><td>4.59</td><td>4.86</td><td>4.11</td><td>6.10</td><td>6.47</td><td>7.06</td><td>5.48</td><td>5.41</td><td>7.67</td><td>8.34</td><td>2.49</td><td>○</td></tr><tr><td>NNW</td><td>13.20</td><td>14.77</td><td>12.63</td><td>16.29</td><td>15.44</td><td>16.86</td><td>17.84</td><td>17.99</td><td>18.01</td><td>19.29</td><td>16.23</td><td>13.36</td><td>21.45</td><td>11.01</td><td>○</td></tr><tr><td>CALM</td><td>1.75</td><td>1.73</td><td>1.74</td><td>1.45</td><td>1.36</td><td>1.47</td><td>0.83</td><td>0.85</td><td>1.38</td><td>0.87</td><td>1.34</td><td>1.74</td><td>2.22</td><td>0.46</td><td>○</td></tr></table> <div>注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し、2004年度を追加した。</div> <div>⑭ 棄却検定表（風速）（水戸地方気象台）</div> <div>観測場所：水戸地方気象台(%)</div> <table><tr><th rowspan="2">統計年<br/>風速(m/s)</th><th rowspan="2">2004</th><th rowspan="2">2007</th><th rowspan="2">2008</th><th rowspan="2">2009</th><th rowspan="2">2010</th><th rowspan="2">2011</th><th rowspan="2">2012</th><th rowspan="2">2013</th><th rowspan="2">2014</th><th rowspan="2">2015</th><th rowspan="2">平均値</th><th>検定年</th><th colspan="2">棄却限界(5%)</th><th rowspan="2">判定<br/>○採択<br/>×棄却</th></tr><tr><th>2005</th><th>上限</th><th>下限</th></tr><tr><td>0.0～0.4</td><td>1.75</td><td>1.73</td><td>1.74</td><td>1.45</td><td>1.36</td><td>1.47</td><td>0.83</td><td>0.85</td><td>1.38</td><td>0.87</td><td>1.34</td><td>1.74</td><td>2.22</td><td>0.46</td><td>○</td></tr><tr><td>0.5～1.4</td><td>33.41</td><td>35.08</td><td>36.96</td><td>37.22</td><td>32.05</td><td>33.83</td><td>31.50</td><td>32.61</td><td>32.82</td><td>26.35</td><td>33.18</td><td>35.02</td><td>40.51</td><td>25.85</td><td>○</td></tr><tr><td>1.5～2.4</td><td>29.63</td><td>29.88</td><td>30.31</td><td>28.20</td><td>30.41</td><td>29.79</td><td>31.92</td><td>31.80</td><td>30.66</td><td>35.10</td><td>30.77</td><td>29.14</td><td>35.18</td><td>26.36</td><td>○</td></tr><tr><td>2.5～3.4</td><td>16.75</td><td>17.72</td><td>16.28</td><td>15.96</td><td>17.80</td><td>16.66</td><td>16.03</td><td>16.83</td><td>16.86</td><td>17.36</td><td>16.83</td><td>16.52</td><td>18.36</td><td>15.29</td><td>○</td></tr><tr><td>3.5～4.4</td><td>9.81</td><td>9.42</td><td>8.08</td><td>8.85</td><td>9.43</td><td>9.50</td><td>9.63</td><td>9.81</td><td>10.24</td><td>11.26</td><td>9.60</td><td>10.01</td><td>11.57</td><td>7.63</td><td>○</td></tr><tr><td>4.5～5.4</td><td>4.93</td><td>3.73</td><td>3.76</td><td>4.08</td><td>4.11</td><td>4.18</td><td>5.29</td><td>4.44</td><td>4.23</td><td>4.93</td><td>4.37</td><td>4.93</td><td>5.61</td><td>3.13</td><td>○</td></tr><tr><td>5.5～6.4</td><td>2.05</td><td>1.30</td><td>1.53</td><td>2.14</td><td>2.59</td><td>2.17</td><td>2.47</td><td>1.80</td><td>1.97</td><td>2.78</td><td>2.08</td><td>1.84</td><td>3.18</td><td>0.98</td><td>○</td></tr><tr><td>6.5～7.4</td><td>0.96</td><td>0.63</td><td>0.51</td><td>1.14</td><td>1.19</td><td>1.13</td><td>1.25</td><td>0.82</td><td>1.14</td><td>0.98</td><td>0.98</td><td>0.46</td><td>1.57</td><td>0.38</td><td>○</td></tr><tr><td>7.5～8.4</td><td>0.41</td><td>0.26</td><td>0.31</td><td>0.46</td><td>0.53</td><td>0.56</td><td>0.67</td><td>0.39</td><td>0.43</td><td>0.20</td><td>0.42</td><td>0.19</td><td>0.76</td><td>0.08</td><td>○</td></tr><tr><td>8.5～9.4</td><td>0.18</td><td>0.15</td><td>0.18</td><td>0.21</td><td>0.29</td><td>0.37</td><td>0.24</td><td>0.21</td><td>0.18</td><td>0.08</td><td>0.21</td><td>0.09</td><td>0.40</td><td>0.02</td><td>○</td></tr><tr><td>9.5以上</td><td>0.11</td><td>0.11</td><td>0.34</td><td>0.30</td><td>0.25</td><td>0.34</td><td>0.16</td><td>0.43</td><td>0.08</td><td>0.09</td><td>0.22</td><td>0.06</td><td>0.52</td><td>0.00</td><td>○</td></tr></table> <div>注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し、2004年度を追加した。</div> | 統計年<br>風向    | 2004  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 平均値      | 検定年   | 棄却限界(5%)         |      | 判定<br>○採択<br>×棄却 | 2005 | 上限   | 下限   | N    | 15.34 | 17.09 | 18.48 | 14.84 | 16.36    | 17.58 | 14.82            | 13.31 | 12.53 | 11.75 | 15.21 | 13.38 | 20.47 | 9.95 | ○ | NNE | 6.78 | 6.87 | 8.19 | 7.57 | 7.63 | 7.52 | 7.05 | 7.07 | 6.68 | 7.83 | 7.32 | 6.68 | 8.51 | 6.13 | ○ | NE | 6.22 | 6.14 | 8.14 | 9.37 | 6.51 | 7.25 | 6.82 | 6.01 | 6.65 | 8.23 | 7.13 | 7.36 | 9.76 | 4.51 | ○ | ENE | 8.70 | 8.79 | 9.94 | 10.20 | 7.40 | 7.33 | 7.71 | 9.20 | 8.31 | 8.81 | 8.64 | 9.50 | 10.97 | 6.30 | ○ | E | 9.92 | 9.38 | 10.94 | 9.26 | 8.55 | 7.28 | 6.49 | 9.98 | 8.95 | 8.87 | 8.96 | 10.92 | 12.05 | 5.87 | ○ | ESE | 4.37 | 3.22 | 5.08 | 3.38 | 4.19 | 3.72 | 4.02 | 3.43 | 3.79 | 3.81 | 3.90 | 4.41 | 5.21 | 2.60 | ○ | SE | 3.11 | 3.02 | 3.38 | 3.05 | 2.99 | 3.05 | 3.74 | 2.82 | 2.95 | 3.07 | 3.12 | 2.91 | 3.74 | 2.50 | ○ | SSE | 1.30 | 1.50 | 1.12 | 1.15 | 1.29 | 1.47 | 1.36 | 1.10 | 1.28 | 1.17 | 1.27 | 1.43 | 1.61 | 0.94 | ○ | S | 2.99 | 2.43 | 1.56 | 2.49 | 2.82 | 2.74 | 2.98 | 2.96 | 2.17 | 2.47 | 2.56 | 1.96 | 3.62 | 1.50 | ○ | SSW | 5.32 | 5.83 | 4.64 | 5.28 | 6.78 | 6.32 | 6.22 | 5.78 | 5.79 | 6.40 | 5.84 | 4.24 | 7.34 | 4.33 | × | SW | 5.47 | 4.84 | 3.40 | 3.77 | 4.86 | 5.08 | 4.00 | 4.01 | 3.92 | 3.97 | 4.33 | 4.20 | 5.93 | 2.73 | ○ | WSW | 2.97 | 3.28 | 2.61 | 2.74 | 3.62 | 2.91 | 3.41 | 3.21 | 3.66 | 3.56 | 3.20 | 3.26 | 4.09 | 2.31 | ○ | W | 3.18 | 2.86 | 2.83 | 2.84 | 3.49 | 3.07 | 3.70 | 3.27 | 4.34 | 2.82 | 3.24 | 3.81 | 4.40 | 2.08 | ○ | WNW | 2.75 | 2.57 | 2.17 | 1.72 | 1.84 | 2.24 | 2.89 | 2.56 | 2.54 | 1.59 | 2.29 | 3.17 | 3.35 | 1.22 | ○ | NW | 6.63 | 5.69 | 3.15 | 4.59 | 4.86 | 4.11 | 6.10 | 6.47 | 7.06 | 5.48 | 5.41 | 7.67 | 8.34 | 2.49 | ○ | NNW | 13.20 | 14.77 | 12.63 | 16.29 | 15.44 | 16.86 | 17.84 | 17.99 | 18.01 | 19.29 | 16.23 | 13.36 | 21.45 | 11.01 | ○ | CALM | 1.75 | 1.73 | 1.74 | 1.45 | 1.36 | 1.47 | 0.83 | 0.85 | 1.38 | 0.87 | 1.34 | 1.74 | 2.22 | 0.46 | ○ | 統計年<br>風速(m/s) | 2004 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 平均値 | 検定年 | 棄却限界(5%) |  | 判定<br>○採択<br>×棄却 | 2005 | 上限 | 下限 | 0.0～0.4 | 1.75 | 1.73 | 1.74 | 1.45 | 1.36 | 1.47 | 0.83 | 0.85 | 1.38 | 0.87 | 1.34 | 1.74 | 2.22 | 0.46 | ○ | 0.5～1.4 | 33.41 | 35.08 | 36.96 | 37.22 | 32.05 | 33.83 | 31.50 | 32.61 | 32.82 | 26.35 | 33.18 | 35.02 | 40.51 | 25.85 | ○ | 1.5～2.4 | 29.63 | 29.88 | 30.31 | 28.20 | 30.41 | 29.79 | 31.92 | 31.80 | 30.66 | 35.10 | 30.77 | 29.14 | 35.18 | 26.36 | ○ | 2.5～3.4 | 16.75 | 17.72 | 16.28 | 15.96 | 17.80 | 16.66 | 16.03 | 16.83 | 16.86 | 17.36 | 16.83 | 16.52 | 18.36 | 15.29 | ○ | 3.5～4.4 | 9.81 | 9.42 | 8.08 | 8.85 | 9.43 | 9.50 | 9.63 | 9.81 | 10.24 | 11.26 | 9.60 | 10.01 | 11.57 | 7.63 | ○ | 4.5～5.4 | 4.93 | 3.73 | 3.76 | 4.08 | 4.11 | 4.18 | 5.29 | 4.44 | 4.23 | 4.93 | 4.37 | 4.93 | 5.61 | 3.13 | ○ | 5.5～6.4 | 2.05 | 1.30 | 1.53 | 2.14 | 2.59 | 2.17 | 2.47 | 1.80 | 1.97 | 2.78 | 2.08 | 1.84 | 3.18 | 0.98 | ○ | 6.5～7.4 | 0.96 | 0.63 | 0.51 | 1.14 | 1.19 | 1.13 | 1.25 | 0.82 | 1.14 | 0.98 | 0.98 | 0.46 | 1.57 | 0.38 | ○ | 7.5～8.4 | 0.41 | 0.26 | 0.31 | 0.46 | 0.53 | 0.56 | 0.67 | 0.39 | 0.43 | 0.20 | 0.42 | 0.19 | 0.76 | 0.08 | ○ | 8.5～9.4 | 0.18 | 0.15 | 0.18 | 0.21 | 0.29 | 0.37 | 0.24 | 0.21 | 0.18 | 0.08 | 0.21 | 0.09 | 0.40 | 0.02 | ○ | 9.5以上 | 0.11 | 0.11 | 0.34 | 0.30 | 0.25 | 0.34 | 0.16 | 0.43 | 0.08 | 0.09 | 0.22 | 0.06 | 0.52 | 0.00 | ○ |  |  |  |
| 統計年<br>風向                         | 2004  |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          | 2007  | 2008             | 2009 |                  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014  | 2015  | 平均値   | 検定年   | 棄却限界(5%) |       | 判定<br>○採択<br>×棄却 |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
|                                   |   | 2005         | 上限    | 下限    |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |                  |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| N                                 | 15.34   | 17.09        | 18.48 | 14.84 | 16.36 | 17.58 | 14.82 | 13.31 | 12.53 | 11.75 | 15.21 | 13.38 | 20.47    | 9.95  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| NNE                               | 6.78  | 6.87         | 8.19  | 7.57  | 7.63  | 7.52  | 7.05  | 7.07  | 6.68  | 7.83  | 7.32  | 6.68  | 8.51     | 6.13  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| NE                                | 6.22  | 6.14         | 8.14  | 9.37  | 6.51  | 7.25  | 6.82  | 6.01  | 6.65  | 8.23  | 7.13  | 7.36  | 9.76     | 4.51  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| ENE                               | 8.70  | 8.79         | 9.94  | 10.20 | 7.40  | 7.33  | 7.71  | 9.20  | 8.31  | 8.81  | 8.64  | 9.50  | 10.97    | 6.30  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| E                                 | 9.92  | 9.38         | 10.94 | 9.26  | 8.55  | 7.28  | 6.49  | 9.98  | 8.95  | 8.87  | 8.96  | 10.92 | 12.05    | 5.87  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| ESE                               | 4.37  | 3.22         | 5.08  | 3.38  | 4.19  | 3.72  | 4.02  | 3.43  | 3.79  | 3.81  | 3.90  | 4.41  | 5.21     | 2.60  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| SE                                | 3.11  | 3.02         | 3.38  | 3.05  | 2.99  | 3.05  | 3.74  | 2.82  | 2.95  | 3.07  | 3.12  | 2.91  | 3.74     | 2.50  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| SSE                               | 1.30  | 1.50         | 1.12  | 1.15  | 1.29  | 1.47  | 1.36  | 1.10  | 1.28  | 1.17  | 1.27  | 1.43  | 1.61     | 0.94  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| S                                 | 2.99  | 2.43         | 1.56  | 2.49  | 2.82  | 2.74  | 2.98  | 2.96  | 2.17  | 2.47  | 2.56  | 1.96  | 3.62     | 1.50  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| SSW                               | 5.32  | 5.83         | 4.64  | 5.28  | 6.78  | 6.32  | 6.22  | 5.78  | 5.79  | 6.40  | 5.84  | 4.24  | 7.34     | 4.33  | ×                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| SW                                | 5.47  | 4.84         | 3.40  | 3.77  | 4.86  | 5.08  | 4.00  | 4.01  | 3.92  | 3.97  | 4.33  | 4.20  | 5.93     | 2.73  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| WSW                               | 2.97  | 3.28         | 2.61  | 2.74  | 3.62  | 2.91  | 3.41  | 3.21  | 3.66  | 3.56  | 3.20  | 3.26  | 4.09     | 2.31  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| W                                 | 3.18  | 2.86         | 2.83  | 2.84  | 3.49  | 3.07  | 3.70  | 3.27  | 4.34  | 2.82  | 3.24  | 3.81  | 4.40     | 2.08  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| WNW                               | 2.75  | 2.57         | 2.17  | 1.72  | 1.84  | 2.24  | 2.89  | 2.56  | 2.54  | 1.59  | 2.29  | 3.17  | 3.35     | 1.22  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| NW                                | 6.63  | 5.69         | 3.15  | 4.59  | 4.86  | 4.11  | 6.10  | 6.47  | 7.06  | 5.48  | 5.41  | 7.67  | 8.34     | 2.49  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| NNW                               | 13.20   | 14.77        | 12.63 | 16.29 | 15.44 | 16.86 | 17.84 | 17.99 | 18.01 | 19.29 | 16.23 | 13.36 | 21.45    | 11.01 | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| CALM                              | 1.75  | 1.73         | 1.74  | 1.45  | 1.36  | 1.47  | 0.83  | 0.85  | 1.38  | 0.87  | 1.34  | 1.74  | 2.22     | 0.46  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 統計年<br>風速(m/s)                    | 2004  | 2007         | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 平均値   | 検定年   | 棄却限界(5%) |       | 判定<br>○採択<br>×棄却 |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
|                                   |   |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 2005  | 上限       | 下限    |                  |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 0.0～0.4                           | 1.75  | 1.73         | 1.74  | 1.45  | 1.36  | 1.47  | 0.83  | 0.85  | 1.38  | 0.87  | 1.34  | 1.74  | 2.22     | 0.46  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 0.5～1.4                           | 33.41   | 35.08        | 36.96 | 37.22 | 32.05 | 33.83 | 31.50 | 32.61 | 32.82 | 26.35 | 33.18 | 35.02 | 40.51    | 25.85 | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 1.5～2.4                           | 29.63   | 29.88        | 30.31 | 28.20 | 30.41 | 29.79 | 31.92 | 31.80 | 30.66 | 35.10 | 30.77 | 29.14 | 35.18    | 26.36 | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 2.5～3.4                           | 16.75   | 17.72        | 16.28 | 15.96 | 17.80 | 16.66 | 16.03 | 16.83 | 16.86 | 17.36 | 16.83 | 16.52 | 18.36    | 15.29 | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 3.5～4.4                           | 9.81  | 9.42         | 8.08  | 8.85  | 9.43  | 9.50  | 9.63  | 9.81  | 10.24 | 11.26 | 9.60  | 10.01 | 11.57    | 7.63  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 4.5～5.4                           | 4.93  | 3.73         | 3.76  | 4.08  | 4.11  | 4.18  | 5.29  | 4.44  | 4.23  | 4.93  | 4.37  | 4.93  | 5.61     | 3.13  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 5.5～6.4                           | 2.05  | 1.30         | 1.53  | 2.14  | 2.59  | 2.17  | 2.47  | 1.80  | 1.97  | 2.78  | 2.08  | 1.84  | 3.18     | 0.98  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 6.5～7.4                           | 0.96  | 0.63         | 0.51  | 1.14  | 1.19  | 1.13  | 1.25  | 0.82  | 1.14  | 0.98  | 0.98  | 0.46  | 1.57     | 0.38  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 7.5～8.4                           | 0.41  | 0.26         | 0.31  | 0.46  | 0.53  | 0.56  | 0.67  | 0.39  | 0.43  | 0.20  | 0.42  | 0.19  | 0.76     | 0.08  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 8.5～9.4                           | 0.18  | 0.15         | 0.18  | 0.21  | 0.29  | 0.37  | 0.24  | 0.21  | 0.18  | 0.08  | 0.21  | 0.09  | 0.40     | 0.02  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| 9.5以上                             | 0.11  | 0.11         | 0.34  | 0.30  | 0.25  | 0.34  | 0.16  | 0.43  | 0.08  | 0.09  | 0.22  | 0.06  | 0.52     | 0.00  | ○                |      |                  |      |      |      |      |       |       |       |       |          |       |                  |       |       |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |   |   |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |          |  |                  |      |    |    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |



| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版） | 東海第二発電所（2018.9.18版）   | 島根原子力発電所　2号炉 | 備考    |       |       |       |       |       |       |       |       |             |          |             |                  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
|--------------------------------|---|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|----------|-------------|------------------|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-----|------|------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|-------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|-------|------|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-------------|----------|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|--|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|--|
|                                | <div>⑮　棄却検定表（風向）　（小名浜気象観測所）</div> <div>観測場所：小名浜気象観測所(%)</div> <table><tr><th>統計年<br/>風向</th><th>2004</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th><th>2015</th><th>平均値</th><th>検定年<br/>2005</th><th colspan="2">棄却限界(5%)</th><th>判定<br/>○採択<br/>×棄却</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>上限</th><th>下限</th><th></th></tr><tr><td>N</td><td>15.61</td><td>18.08</td><td>19.49</td><td>16.90</td><td>17.05</td><td>16.58</td><td>16.86</td><td>16.92</td><td>16.52</td><td>18.76</td><td>17.28</td><td>14.97</td><td>20.03</td><td>14.53</td><td>○</td></tr><tr><td>NNE</td><td>9.51</td><td>9.46</td><td>11.94</td><td>13.36</td><td>9.44</td><td>11.36</td><td>9.70</td><td>10.37</td><td>9.91</td><td>12.46</td><td>10.75</td><td>9.71</td><td>14.14</td><td>7.36</td><td>○</td></tr><tr><td>NE</td><td>5.07</td><td>5.21</td><td>5.40</td><td>6.15</td><td>5.19</td><td>4.83</td><td>5.89</td><td>5.79</td><td>5.13</td><td>5.70</td><td>5.44</td><td>4.45</td><td>6.44</td><td>4.43</td><td>○</td></tr><tr><td>ENE</td><td>1.70</td><td>2.19</td><td>2.22</td><td>2.20</td><td>2.22</td><td>1.88</td><td>2.00</td><td>2.43</td><td>2.69</td><td>2.79</td><td>2.23</td><td>1.89</td><td>3.03</td><td>1.43</td><td>○</td></tr><tr><td>E</td><td>2.15</td><td>2.92</td><td>2.36</td><td>2.48</td><td>2.38</td><td>2.37</td><td>1.90</td><td>2.42</td><td>2.68</td><td>2.52</td><td>2.42</td><td>2.17</td><td>3.07</td><td>1.76</td><td>○</td></tr><tr><td>ESE</td><td>1.32</td><td>1.95</td><td>2.02</td><td>1.75</td><td>1.78</td><td>1.60</td><td>1.68</td><td>2.15</td><td>2.14</td><td>1.88</td><td>1.83</td><td>1.77</td><td>2.44</td><td>1.22</td><td>○</td></tr><tr><td>SE</td><td>2.96</td><td>2.68</td><td>2.94</td><td>2.19</td><td>2.64</td><td>2.86</td><td>2.81</td><td>2.98</td><td>2.96</td><td>2.60</td><td>2.76</td><td>3.36</td><td>3.35</td><td>2.18</td><td>×</td></tr><tr><td>SSE</td><td>5.80</td><td>4.93</td><td>4.51</td><td>4.91</td><td>5.09</td><td>5.79</td><td>5.05</td><td>4.80</td><td>4.77</td><td>4.66</td><td>5.03</td><td>6.02</td><td>6.07</td><td>3.99</td><td>○</td></tr><tr><td>S</td><td>11.32</td><td>9.73</td><td>8.58</td><td>9.45</td><td>11.91</td><td>10.63</td><td>10.26</td><td>8.92</td><td>9.93</td><td>12.47</td><td>10.32</td><td>10.33</td><td>13.33</td><td>7.31</td><td>○</td></tr><tr><td>SSW</td><td>7.56</td><td>5.71</td><td>5.88</td><td>6.43</td><td>7.42</td><td>6.79</td><td>7.04</td><td>7.74</td><td>6.28</td><td>7.56</td><td>6.84</td><td>4.77</td><td>8.59</td><td>5.09</td><td>×</td></tr><tr><td>SW</td><td>2.13</td><td>1.79</td><td>1.58</td><td>2.68</td><td>2.70</td><td>2.29</td><td>2.70</td><td>2.79</td><td>3.04</td><td>1.79</td><td>2.35</td><td>1.69</td><td>3.55</td><td>1.15</td><td>○</td></tr><tr><td>WSW</td><td>0.95</td><td>0.82</td><td>1.05</td><td>1.13</td><td>0.97</td><td>0.97</td><td>1.18</td><td>1.11</td><td>1.07</td><td>1.15</td><td>1.04</td><td>0.95</td><td>1.30</td><td>0.78</td><td>○</td></tr><tr><td>W</td><td>1.80</td><td>1.70</td><td>1.58</td><td>1.70</td><td>1.44</td><td>1.71</td><td>1.50</td><td>1.42</td><td>1.75</td><td>1.46</td><td>1.61</td><td>1.89</td><td>1.94</td><td>1.27</td><td>○</td></tr><tr><td>WNW</td><td>4.70</td><td>4.69</td><td>3.84</td><td>3.98</td><td>3.98</td><td>4.36</td><td>4.28</td><td>4.43</td><td>4.94</td><td>2.88</td><td>4.21</td><td>6.05</td><td>5.60</td><td>2.82</td><td>×</td></tr><tr><td>NW</td><td>9.27</td><td>8.70</td><td>7.85</td><td>7.77</td><td>7.62</td><td>8.06</td><td>10.22</td><td>9.14</td><td>9.83</td><td>6.42</td><td>8.49</td><td>10.63</td><td>11.23</td><td>5.75</td><td>○</td></tr><tr><td>NNW</td><td>15.51</td><td>17.31</td><td>16.04</td><td>14.80</td><td>15.83</td><td>15.60</td><td>16.16</td><td>16.05</td><td>15.40</td><td>13.91</td><td>15.66</td><td>16.88</td><td>17.78</td><td>13.54</td><td>○</td></tr><tr><td>CALM</td><td>2.64</td><td>2.15</td><td>2.73</td><td>2.11</td><td>2.33</td><td>2.34</td><td>0.80</td><td>0.56</td><td>0.94</td><td>1.00</td><td>1.76</td><td>2.47</td><td>3.74</td><td>0.00</td><td>○</td></tr></table> <div>注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。</div> <div>⑯　棄却検定表（風速）　（小名浜気象観測所）</div> <div>観測場所：小名浜気象観測所(%)</div> <table><tr><th>統計年<br/>風速(m/s)</th><th>2004</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th><th>2015</th><th>平均値</th><th>検定年<br/>2005</th><th colspan="2">棄却限界(5%)</th><th>判定<br/>○採択<br/>×棄却</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>上限</th><th>下限</th><th></th></tr><tr><td>0.0～0.4</td><td>2.64</td><td>2.15</td><td>2.73</td><td>2.11</td><td>2.33</td><td>2.34</td><td>0.80</td><td>0.56</td><td>0.94</td><td>1.00</td><td>1.76</td><td>2.47</td><td>3.74</td><td>0.00</td><td>○</td></tr><tr><td>0.5～1.4</td><td>21.92</td><td>21.13</td><td>22.45</td><td>22.79</td><td>22.30</td><td>22.11</td><td>16.85</td><td>18.40</td><td>18.83</td><td>18.49</td><td>20.53</td><td>20.97</td><td>25.64</td><td>15.41</td><td>○</td></tr><tr><td>1.5～2.4</td><td>28.61</td><td>30.72</td><td>31.17</td><td>29.65</td><td>30.58</td><td>28.79</td><td>30.61</td><td>29.38</td><td>32.17</td><td>31.56</td><td>30.32</td><td>30.33</td><td>33.13</td><td>27.52</td><td>○</td></tr><tr><td>2.5～3.4</td><td>17.92</td><td>18.99</td><td>17.19</td><td>18.04</td><td>20.06</td><td>19.71</td><td>21.00</td><td>20.11</td><td>20.21</td><td>20.27</td><td>19.35</td><td>18.36</td><td>22.32</td><td>16.38</td><td>○</td></tr><tr><td>3.5～4.4</td><td>11.69</td><td>11.62</td><td>10.66</td><td>12.27</td><td>11.79</td><td>12.18</td><td>12.28</td><td>13.73</td><td>12.06</td><td>12.35</td><td>12.06</td><td>10.84</td><td>13.89</td><td>10.23</td><td>○</td></tr><tr><td>4.5～5.4</td><td>7.47</td><td>7.33</td><td>6.90</td><td>7.80</td><td>7.11</td><td>6.84</td><td>7.96</td><td>7.82</td><td>7.11</td><td>7.86</td><td>7.42</td><td>7.32</td><td>8.42</td><td>6.42</td><td>○</td></tr><tr><td>5.5～6.4</td><td>5.06</td><td>3.87</td><td>4.62</td><td>3.81</td><td>3.73</td><td>3.96</td><td>5.41</td><td>5.02</td><td>3.85</td><td>4.28</td><td>4.36</td><td>4.91</td><td>5.83</td><td>2.89</td><td>○</td></tr><tr><td>6.5～7.4</td><td>2.45</td><td>2.43</td><td>2.27</td><td>1.93</td><td>1.32</td><td>2.23</td><td>2.79</td><td>2.55</td><td>2.47</td><td>2.17</td><td>2.26</td><td>2.56</td><td>3.22</td><td>1.30</td><td>○</td></tr><tr><td>7.5～8.4</td><td>1.11</td><td>1.08</td><td>0.99</td><td>0.96</td><td>0.48</td><td>1.03</td><td>1.21</td><td>1.45</td><td>1.37</td><td>1.05</td><td>1.07</td><td>1.14</td><td>1.70</td><td>0.45</td><td>○</td></tr><tr><td>8.5～9.4</td><td>0.75</td><td>0.34</td><td>0.70</td><td>0.43</td><td>0.15</td><td>0.50</td><td>0.59</td><td>0.45</td><td>0.63</td><td>0.60</td><td>0.51</td><td>0.72</td><td>0.94</td><td>0.09</td><td>○</td></tr><tr><td>9.5以上</td><td>0.39</td><td>0.34</td><td>0.32</td><td>0.21</td><td>0.15</td><td>0.31</td><td>0.50</td><td>0.54</td><td>0.37</td><td>0.36</td><td>0.35</td><td>0.39</td><td>0.63</td><td>0.07</td><td>○</td></tr></table> <div>注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。</div> | 統計年<br>風向    | 2004  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015        | 平均値      | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5%)         |  | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 上限 | 下限 |  | N | 15.61 | 18.08 | 19.49 | 16.90 | 17.05 | 16.58 | 16.86 | 16.92 | 16.52 | 18.76 | 17.28 | 14.97 | 20.03 | 14.53 | ○ | NNE | 9.51 | 9.46 | 11.94 | 13.36 | 9.44 | 11.36 | 9.70 | 10.37 | 9.91 | 12.46 | 10.75 | 9.71 | 14.14 | 7.36 | ○ | NE | 5.07 | 5.21 | 5.40 | 6.15 | 5.19 | 4.83 | 5.89 | 5.79 | 5.13 | 5.70 | 5.44 | 4.45 | 6.44 | 4.43 | ○ | ENE | 1.70 | 2.19 | 2.22 | 2.20 | 2.22 | 1.88 | 2.00 | 2.43 | 2.69 | 2.79 | 2.23 | 1.89 | 3.03 | 1.43 | ○ | E | 2.15 | 2.92 | 2.36 | 2.48 | 2.38 | 2.37 | 1.90 | 2.42 | 2.68 | 2.52 | 2.42 | 2.17 | 3.07 | 1.76 | ○ | ESE | 1.32 | 1.95 | 2.02 | 1.75 | 1.78 | 1.60 | 1.68 | 2.15 | 2.14 | 1.88 | 1.83 | 1.77 | 2.44 | 1.22 | ○ | SE | 2.96 | 2.68 | 2.94 | 2.19 | 2.64 | 2.86 | 2.81 | 2.98 | 2.96 | 2.60 | 2.76 | 3.36 | 3.35 | 2.18 | × | SSE | 5.80 | 4.93 | 4.51 | 4.91 | 5.09 | 5.79 | 5.05 | 4.80 | 4.77 | 4.66 | 5.03 | 6.02 | 6.07 | 3.99 | ○ | S | 11.32 | 9.73 | 8.58 | 9.45 | 11.91 | 10.63 | 10.26 | 8.92 | 9.93 | 12.47 | 10.32 | 10.33 | 13.33 | 7.31 | ○ | SSW | 7.56 | 5.71 | 5.88 | 6.43 | 7.42 | 6.79 | 7.04 | 7.74 | 6.28 | 7.56 | 6.84 | 4.77 | 8.59 | 5.09 | × | SW | 2.13 | 1.79 | 1.58 | 2.68 | 2.70 | 2.29 | 2.70 | 2.79 | 3.04 | 1.79 | 2.35 | 1.69 | 3.55 | 1.15 | ○ | WSW | 0.95 | 0.82 | 1.05 | 1.13 | 0.97 | 0.97 | 1.18 | 1.11 | 1.07 | 1.15 | 1.04 | 0.95 | 1.30 | 0.78 | ○ | W | 1.80 | 1.70 | 1.58 | 1.70 | 1.44 | 1.71 | 1.50 | 1.42 | 1.75 | 1.46 | 1.61 | 1.89 | 1.94 | 1.27 | ○ | WNW | 4.70 | 4.69 | 3.84 | 3.98 | 3.98 | 4.36 | 4.28 | 4.43 | 4.94 | 2.88 | 4.21 | 6.05 | 5.60 | 2.82 | × | NW | 9.27 | 8.70 | 7.85 | 7.77 | 7.62 | 8.06 | 10.22 | 9.14 | 9.83 | 6.42 | 8.49 | 10.63 | 11.23 | 5.75 | ○ | NNW | 15.51 | 17.31 | 16.04 | 14.80 | 15.83 | 15.60 | 16.16 | 16.05 | 15.40 | 13.91 | 15.66 | 16.88 | 17.78 | 13.54 | ○ | CALM | 2.64 | 2.15 | 2.73 | 2.11 | 2.33 | 2.34 | 0.80 | 0.56 | 0.94 | 1.00 | 1.76 | 2.47 | 3.74 | 0.00 | ○ | 統計年<br>風速(m/s) | 2004 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 平均値 | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5%) |  | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 上限 | 下限 |  | 0.0～0.4 | 2.64 | 2.15 | 2.73 | 2.11 | 2.33 | 2.34 | 0.80 | 0.56 | 0.94 | 1.00 | 1.76 | 2.47 | 3.74 | 0.00 | ○ | 0.5～1.4 | 21.92 | 21.13 | 22.45 | 22.79 | 22.30 | 22.11 | 16.85 | 18.40 | 18.83 | 18.49 | 20.53 | 20.97 | 25.64 | 15.41 | ○ | 1.5～2.4 | 28.61 | 30.72 | 31.17 | 29.65 | 30.58 | 28.79 | 30.61 | 29.38 | 32.17 | 31.56 | 30.32 | 30.33 | 33.13 | 27.52 | ○ | 2.5～3.4 | 17.92 | 18.99 | 17.19 | 18.04 | 20.06 | 19.71 | 21.00 | 20.11 | 20.21 | 20.27 | 19.35 | 18.36 | 22.32 | 16.38 | ○ | 3.5～4.4 | 11.69 | 11.62 | 10.66 | 12.27 | 11.79 | 12.18 | 12.28 | 13.73 | 12.06 | 12.35 | 12.06 | 10.84 | 13.89 | 10.23 | ○ | 4.5～5.4 | 7.47 | 7.33 | 6.90 | 7.80 | 7.11 | 6.84 | 7.96 | 7.82 | 7.11 | 7.86 | 7.42 | 7.32 | 8.42 | 6.42 | ○ | 5.5～6.4 | 5.06 | 3.87 | 4.62 | 3.81 | 3.73 | 3.96 | 5.41 | 5.02 | 3.85 | 4.28 | 4.36 | 4.91 | 5.83 | 2.89 | ○ | 6.5～7.4 | 2.45 | 2.43 | 2.27 | 1.93 | 1.32 | 2.23 | 2.79 | 2.55 | 2.47 | 2.17 | 2.26 | 2.56 | 3.22 | 1.30 | ○ | 7.5～8.4 | 1.11 | 1.08 | 0.99 | 0.96 | 0.48 | 1.03 | 1.21 | 1.45 | 1.37 | 1.05 | 1.07 | 1.14 | 1.70 | 0.45 | ○ | 8.5～9.4 | 0.75 | 0.34 | 0.70 | 0.43 | 0.15 | 0.50 | 0.59 | 0.45 | 0.63 | 0.60 | 0.51 | 0.72 | 0.94 | 0.09 | ○ | 9.5以上 | 0.39 | 0.34 | 0.32 | 0.21 | 0.15 | 0.31 | 0.50 | 0.54 | 0.37 | 0.36 | 0.35 | 0.39 | 0.63 | 0.07 | ○ |  |
| 統計年<br>風向                      | 2004  | 2007         | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 平均値   | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5%) |             | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
|                                |   |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             | 上限       | 下限          |                  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| N                              | 15.61   | 18.08        | 19.49 | 16.90 | 17.05 | 16.58 | 16.86 | 16.92 | 16.52 | 18.76 | 17.28 | 14.97       | 20.03    | 14.53       | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| NNE                            | 9.51  | 9.46         | 11.94 | 13.36 | 9.44  | 11.36 | 9.70  | 10.37 | 9.91  | 12.46 | 10.75 | 9.71        | 14.14    | 7.36        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| NE                             | 5.07  | 5.21         | 5.40  | 6.15  | 5.19  | 4.83  | 5.89  | 5.79  | 5.13  | 5.70  | 5.44  | 4.45        | 6.44     | 4.43        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| ENE                            | 1.70  | 2.19         | 2.22  | 2.20  | 2.22  | 1.88  | 2.00  | 2.43  | 2.69  | 2.79  | 2.23  | 1.89        | 3.03     | 1.43        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| E                              | 2.15  | 2.92         | 2.36  | 2.48  | 2.38  | 2.37  | 1.90  | 2.42  | 2.68  | 2.52  | 2.42  | 2.17        | 3.07     | 1.76        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| ESE                            | 1.32  | 1.95         | 2.02  | 1.75  | 1.78  | 1.60  | 1.68  | 2.15  | 2.14  | 1.88  | 1.83  | 1.77        | 2.44     | 1.22        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| SE                             | 2.96  | 2.68         | 2.94  | 2.19  | 2.64  | 2.86  | 2.81  | 2.98  | 2.96  | 2.60  | 2.76  | 3.36        | 3.35     | 2.18        | ×                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| SSE                            | 5.80  | 4.93         | 4.51  | 4.91  | 5.09  | 5.79  | 5.05  | 4.80  | 4.77  | 4.66  | 5.03  | 6.02        | 6.07     | 3.99        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| S                              | 11.32   | 9.73         | 8.58  | 9.45  | 11.91 | 10.63 | 10.26 | 8.92  | 9.93  | 12.47 | 10.32 | 10.33       | 13.33    | 7.31        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| SSW                            | 7.56  | 5.71         | 5.88  | 6.43  | 7.42  | 6.79  | 7.04  | 7.74  | 6.28  | 7.56  | 6.84  | 4.77        | 8.59     | 5.09        | ×                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| SW                             | 2.13  | 1.79         | 1.58  | 2.68  | 2.70  | 2.29  | 2.70  | 2.79  | 3.04  | 1.79  | 2.35  | 1.69        | 3.55     | 1.15        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| WSW                            | 0.95  | 0.82         | 1.05  | 1.13  | 0.97  | 0.97  | 1.18  | 1.11  | 1.07  | 1.15  | 1.04  | 0.95        | 1.30     | 0.78        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| W                              | 1.80  | 1.70         | 1.58  | 1.70  | 1.44  | 1.71  | 1.50  | 1.42  | 1.75  | 1.46  | 1.61  | 1.89        | 1.94     | 1.27        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| WNW                            | 4.70  | 4.69         | 3.84  | 3.98  | 3.98  | 4.36  | 4.28  | 4.43  | 4.94  | 2.88  | 4.21  | 6.05        | 5.60     | 2.82        | ×                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| NW                             | 9.27  | 8.70         | 7.85  | 7.77  | 7.62  | 8.06  | 10.22 | 9.14  | 9.83  | 6.42  | 8.49  | 10.63       | 11.23    | 5.75        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| NNW                            | 15.51   | 17.31        | 16.04 | 14.80 | 15.83 | 15.60 | 16.16 | 16.05 | 15.40 | 13.91 | 15.66 | 16.88       | 17.78    | 13.54       | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| CALM                           | 2.64  | 2.15         | 2.73  | 2.11  | 2.33  | 2.34  | 0.80  | 0.56  | 0.94  | 1.00  | 1.76  | 2.47        | 3.74     | 0.00        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 統計年<br>風速(m/s)                 | 2004  | 2007         | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 平均値   | 検定年<br>2005 | 棄却限界(5%) |             | 判定<br>○採択<br>×棄却 |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
|                                |   |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             | 上限       | 下限          |                  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 0.0～0.4                        | 2.64  | 2.15         | 2.73  | 2.11  | 2.33  | 2.34  | 0.80  | 0.56  | 0.94  | 1.00  | 1.76  | 2.47        | 3.74     | 0.00        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 0.5～1.4                        | 21.92   | 21.13        | 22.45 | 22.79 | 22.30 | 22.11 | 16.85 | 18.40 | 18.83 | 18.49 | 20.53 | 20.97       | 25.64    | 15.41       | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 1.5～2.4                        | 28.61   | 30.72        | 31.17 | 29.65 | 30.58 | 28.79 | 30.61 | 29.38 | 32.17 | 31.56 | 30.32 | 30.33       | 33.13    | 27.52       | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 2.5～3.4                        | 17.92   | 18.99        | 17.19 | 18.04 | 20.06 | 19.71 | 21.00 | 20.11 | 20.21 | 20.27 | 19.35 | 18.36       | 22.32    | 16.38       | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 3.5～4.4                        | 11.69   | 11.62        | 10.66 | 12.27 | 11.79 | 12.18 | 12.28 | 13.73 | 12.06 | 12.35 | 12.06 | 10.84       | 13.89    | 10.23       | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 4.5～5.4                        | 7.47  | 7.33         | 6.90  | 7.80  | 7.11  | 6.84  | 7.96  | 7.82  | 7.11  | 7.86  | 7.42  | 7.32        | 8.42     | 6.42        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 5.5～6.4                        | 5.06  | 3.87         | 4.62  | 3.81  | 3.73  | 3.96  | 5.41  | 5.02  | 3.85  | 4.28  | 4.36  | 4.91        | 5.83     | 2.89        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 6.5～7.4                        | 2.45  | 2.43         | 2.27  | 1.93  | 1.32  | 2.23  | 2.79  | 2.55  | 2.47  | 2.17  | 2.26  | 2.56        | 3.22     | 1.30        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 7.5～8.4                        | 1.11  | 1.08         | 0.99  | 0.96  | 0.48  | 1.03  | 1.21  | 1.45  | 1.37  | 1.05  | 1.07  | 1.14        | 1.70     | 0.45        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 8.5～9.4                        | 0.75  | 0.34         | 0.70  | 0.43  | 0.15  | 0.50  | 0.59  | 0.45  | 0.63  | 0.60  | 0.51  | 0.72        | 0.94     | 0.09        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |
| 9.5以上                          | 0.39  | 0.34         | 0.32  | 0.21  | 0.15  | 0.31  | 0.50  | 0.54  | 0.37  | 0.36  | 0.35  | 0.39        | 0.63     | 0.07        | ○                |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |      |      |       |       |      |       |      |       |      |       |       |      |       |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |    |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |       |      |   |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |             |          |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |



| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|-----------------------------------|---|--------------|----|
|                                   | <div>(参考)</div> <div>「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」の解説 X. での記載</div> <div><div>1. 気象現象の年変動</div><div>気象現象は、ほぼ1年周期で繰り返されているが、年による変動も存在する。このため、想定事故時の線量計算に用いる相対濃度についてその年変動を比較的長期にわたって調査してみると、相対濃度の平均値に対する各年の相対濃度の偏差の比は、30%以内であった。</div><div>このことから、1年間の気象資料にもとづく解析結果は、気象現象の年変動に伴って変動するものの、その程度はそれほど大きくないので、まず、1年間の気象資料を用いて解析することとした。</div><div>その場合には、その年がとくに異常な年であるか否かを最寄の気象官署の気象資料を用いて調査することが望ましい。また、2年以上の気象資料が存在する場合には、これを有効に利用することが望ましい。</div></div> |              |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版) | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考 |
|--------------------------------|----------------------|---|----|
|                                |                      | <p>3. 中央制御室換気系（設備概要）</p> <p>（1）系統概要</p> <p>制御室建物及び廃棄物処理建物内中央制御室関連エリア（以下、「中央制御室エンベロープ※」という。）について、機器及び運転員・作業員に対し適切な室内雰囲気条件を維持するため温度、湿度調整及び空気（外気）の供給を行う。</p> <p>再循環用ファン、ブースタ・ファン、チャコール・フィルタ等から構成され、中央制御室エンベロープに対して、通常時は一部外気を取り入れ、空気を再循環するが、事故時には運転員が中央制御室内に留まって必要な操作措置がとれるよう、外気と隔離し、チャコール・フィルタを通して再循環用ファン及びブースタ・ファンにより再循環する。</p> <p>島根2号炉の中央制御室換気系は、中央制御室エンベロープ内にファンやフィルタ等の中央制御室換気系の設備を設置しているため、中央制御室エンベロープとそれ以外の換気設備による換気・空調される部屋との境界部分が中央制御室バウンダリ※となり、主にコンクリート壁・床と、ダクトや扉から構成されている。</p> <p>系統概要図を図2-1に、中央制御室換気系ダクトの配置を図2-2から図2-5に示す。</p> <p>※ 用語の定義は以下のとおり（「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」より）。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・中央制御室エンベロープ<br/>中央制御室換気空調設備により事故時に空調される部屋をいう。発電所によっては、給湯室や洗面所等、運転員が中央制御室にとどまるための居住設備や事故時に中央制御室換気空調設備で空調されるリレー室、廃棄物処理制御室や中央制御室換気空調機械室等が含まれる。</li><li>・中央制御室バウンダリ<br/>中央制御室換気空調設備により事故時に空調される範囲の境界のことをいう。すなわち、中央制御室エンベロープの境界と中央制御室エンベロープ内空気を内包する空調機器で中央制御室エンベロープ外に設置されている部分の境界のことをいう。</li></ul> |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2 号炉   | 備考 |
|--------------------------------------|-------------------------|---|----|
|                                      |                         | <div data-bbox="1795 241 2478 667"></div> <p data-bbox="1914 703 2359 735">図 2-1 中央制御室換気系系統概要図</p> <div data-bbox="1795 829 2374 1213"></div> <p data-bbox="1884 1249 2359 1339">図 2-2 中央制御室換気系ダクト配置図<br/>(廃棄物処理建物 5 階, 4 階)</p> <div data-bbox="1795 1375 2418 1780"></div> <p data-bbox="1884 1795 2359 1885">図 2-3 中央制御室換気系ダクト配置図<br/>(廃棄物処理建物 3 階, 2 階)</p> |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2 号炉  | 備考 |
|--------------------------------------|-------------------------|--|----|
|                                      |                         | <div data-bbox="1819 254 2457 705"></div> <p data-bbox="1932 716 2395 743">図 2-4 中央制御室換気系ダクト配置図</p> <p data-bbox="1982 770 2496 856">(廃棄物処理建物 1 階・制御室建物 4 階,<br/>廃棄物処理建物地下中 1 階・制御室建物 3 階)</p> <div data-bbox="1762 936 2457 1310"></div> <p data-bbox="1932 1331 2395 1358">図 2-5 中央制御室換気系ダクト配置図</p> <p data-bbox="1982 1386 2496 1472">(廃棄物処理建物地下 1 階・制御室建物 2 階,<br/>廃棄物処理建物地下 2 階・制御室建物 1 階)</p> <p data-bbox="1754 1528 1923 1556">(2) 系統機能</p> <p data-bbox="1774 1575 1976 1602">a. 換気空調機能</p> <p data-bbox="1795 1619 2504 1829">機器及び運転員，作業員に対し，適切な雰囲気条件を確保するため，各室を設計室内温度範囲に保つとともに，電子機器等の機能を確保するため，中央制御室及び計算機室を設計湿度範囲に保つ。通常時は，再循環用ファンにより各室へ空気（外気）を供給し，一部は排気ファンにより排気する。</p> <p data-bbox="1795 1843 2504 1917">また，事故後長期の対応においては，酸欠防止等の環境改善のため，事故時の再循環運転に加え，一部外気を取入れる</p> |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考 |
|-----------------------------------|-------------------------|---|----|
|                                   |                         | <p>場合があり，取入れた外気量と等しい量の空気を排気ファンにより排気する。</p> <p>b．プラント事故時の被ばく低減機能</p> <p>事故時には運転員が中央制御室内に留まって必要な操作措置がとれるよう，外気と隔離し，チャコール・フィルタを通して再循環用ファン及びブースタ・ファンにより再循環する。</p> <p>(3) 設計上の考慮事項について</p> <p>a．汚染防止</p> <p>中央制御室エンベロープは，非管理区域のため，汚染の可能性のある周囲 の区域から雰囲気が入り込むのを防止するため，周囲の区域に対して，正圧になるようにする。また，隣接する廃棄物処理建物等の管理区域は，独立した空調換気系により，負圧維持する。</p> <p>プラント事故時に隔離機能を有するダクトは，気密構造とし，放射性物質取込みを防止することができるようにする。</p> <p>b．火災対策</p> <p>中央制御室換気系による換気エリアについては，実用発電用原子炉及びそ の附属施設の火災防護に係る審査基準に基づき火災区域を設定し，火災の影響を軽減する対策を実施する。</p> <p>(4) 設備の信頼性</p> <p>a．耐震設計</p> <p>耐震重要度がSクラスである中央制御室換気系の原子炉制御室非常用換気空調機能に対する波及的影響への考慮として，間接支持構造物となる廃棄物処理建物を基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対して，必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>b．保守管理</p> <p>中央制御室換気系のファン，ダクト，ダンパ等に加えて，中央制御室バウンダリ（貫通部となる配管やケーブル含む）について，定期的に点検を行い，保守管理を実施する。また，中央制御室空気流入率試験を実施することで，中央制御室換気系とあいまって要求される機能が維持されていることを確認する。</p> |    |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版） | 東海第二発電所（2018.9.18版）  | 島根原子力発電所　2号炉  | 備考  |   |          |  |  |       |              |                    |  |  |      |   |  |   |   |      |  |                                    |                              |                                    |  |
|--------------------------------|--|---|---|---|----------|--|--|-------|--------------|--------------------|--|--|------|---|--|---|---|------|--|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|--|
|                                |  | <p>廃棄物処理建物空調換気系と中央制御室換気系の設計要求について（参考）</p> <p>換気空調系は、主要な場所ごとに異なる系統として設計すること及び下表に示す通り、廃棄物処理建物の管理区域と中央制御室エンベロープ（非管理区域）の換気空調系の設計要求事項は異なることから、それぞれ独立した系統を設置する。</p> <p>表　廃棄物処理建物空調換気系と中央制御室換気系の設計要求</p> <table><tr><th></th><th>廃棄物処理建物空調換気系</th><th colspan="3">中央制御室換気系</th></tr><tr><th>換気エリア</th><th>廃棄物処理建物の管理区域</th><th colspan="3">中央制御室エンベロープ（非管理区域）</th></tr><tr><th>換気方式</th><td>・送風機で取り入れた外気量に等しい風量を排風機により排出する。<br/>（主に管理区域の空調に用いられる方式。）</td><td>【通常運転時】<br/>・取入れ外気と建物内排気空気の一部を再循環合流されたものを再循環用ファンにより建物内へ供給し、取入れ外気量と等しい量の空気を排気ファンにより排出する。</td><td>【事故時】<br/>・建物内排気空気をフィルタを介して、再循環したものを再循環用ファン及びブースタファンにより建物内へ供給する。</td><td>【事故後長期】<br/>・長期的な対応として酸欠防止等の環境改善のため、事故時の再循環運転に加え、一部外気を取入れる場合があり、取入れ外気量と等しい量の空気を排気ファンにより排出する。</td></tr><tr><th>排気区分</th><td>・排気は、排気筒から放出する。<br/>・排気筒から放出する系統の排気は、排気処理装置のフィルタでろ過するものとし、排気筒放射線モニタで監視して排気する。</td><td>【通常運転時】<br/>・排気はフィルタを通さずにローカルに排気する。</td><td>【事故時】<br/>・給・排気隔離弁により外気と隔離する。</td><td>【事故後長期】<br/>・排気はフィルタを通さずにローカルに排気する。</td></tr></table> |   | 廃棄物処理建物空調換気系  | 中央制御室換気系 |  |  | 換気エリア | 廃棄物処理建物の管理区域 | 中央制御室エンベロープ（非管理区域） |  |  | 換気方式 | ・送風機で取り入れた外気量に等しい風量を排風機により排出する。<br>（主に管理区域の空調に用いられる方式。） | 【通常運転時】<br>・取入れ外気と建物内排気空気の一部を再循環合流されたものを再循環用ファンにより建物内へ供給し、取入れ外気量と等しい量の空気を排気ファンにより排出する。 | 【事故時】<br>・建物内排気空気をフィルタを介して、再循環したものを再循環用ファン及びブースタファンにより建物内へ供給する。 | 【事故後長期】<br>・長期的な対応として酸欠防止等の環境改善のため、事故時の再循環運転に加え、一部外気を取入れる場合があり、取入れ外気量と等しい量の空気を排気ファンにより排出する。 | 排気区分 | ・排気は、排気筒から放出する。<br>・排気筒から放出する系統の排気は、排気処理装置のフィルタでろ過するものとし、排気筒放射線モニタで監視して排気する。 | 【通常運転時】<br>・排気はフィルタを通さずにローカルに排気する。 | 【事故時】<br>・給・排気隔離弁により外気と隔離する。 | 【事故後長期】<br>・排気はフィルタを通さずにローカルに排気する。 |  |
|                                | 廃棄物処理建物空調換気系   | 中央制御室換気系  |   |   |          |  |  |       |              |                    |  |  |      |   |  |   |   |      |  |                                    |                              |                                    |  |
| 換気エリア                          | 廃棄物処理建物の管理区域   | 中央制御室エンベロープ（非管理区域）  |   |   |          |  |  |       |              |                    |  |  |      |   |  |   |   |      |  |                                    |                              |                                    |  |
| 換気方式                           | ・送風機で取り入れた外気量に等しい風量を排風機により排出する。<br>（主に管理区域の空調に用いられる方式。）                      | 【通常運転時】<br>・取入れ外気と建物内排気空気の一部を再循環合流されたものを再循環用ファンにより建物内へ供給し、取入れ外気量と等しい量の空気を排気ファンにより排出する。  | 【事故時】<br>・建物内排気空気をフィルタを介して、再循環したものを再循環用ファン及びブースタファンにより建物内へ供給する。 | 【事故後長期】<br>・長期的な対応として酸欠防止等の環境改善のため、事故時の再循環運転に加え、一部外気を取入れる場合があり、取入れ外気量と等しい量の空気を排気ファンにより排出する。 |          |  |  |       |              |                    |  |  |      |   |  |   |   |      |  |                                    |                              |                                    |  |
| 排気区分                           | ・排気は、排気筒から放出する。<br>・排気筒から放出する系統の排気は、排気処理装置のフィルタでろ過するものとし、排気筒放射線モニタで監視して排気する。 | 【通常運転時】<br>・排気はフィルタを通さずにローカルに排気する。  | 【事故時】<br>・給・排気隔離弁により外気と隔離する。                                    | 【事故後長期】<br>・排気はフィルタを通さずにローカルに排気する。  |          |  |  |       |              |                    |  |  |      |   |  |   |   |      |  |                                    |                              |                                    |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版)   | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)   | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考             |      |    |   |  |  |   |  |                        |   |   |  |   |   |  |  |
|---|---|---|----------------|------|----|---|--|--|---|--|------------------------|---|---|--|---|---|--|--|
|   |   | <div>補足説明資料 2</div> <div>水消火設備に対する基準適合性</div> <p>島根 2 号炉において，設置許可基準規則第 8 条（火災による損傷の防止）に適合させるために新設する水消火設備について，設置許可基準規則第 12 条への適合性を下表に示す。</p> <p>水消火設備の設置許可基準規則第 12 条に対する適合性整理表</p> <table><tr><th>設置許可基準規則第 12 条</th><th>設計方針</th><th>備考</th></tr><tr><td>安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。</td><td>水消火設備は、安全機能の重要度が MS-3 であり，その安全機能を確保し，かつ維持し得る設計とする。</td><td></td></tr><tr><td>2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。</td><td>水消火設備の安全機能の重要度は MS-3 であり，安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものに該当しないことから、本項は対象外。</td><td>（静的機器の単一故障に関する考え方の明確化）</td></tr><tr><td>3 安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。</td><td>水消火設備は，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力，温度，湿度，放射線等の環境条件下において，期待されている安全機能を発揮できる設計とする。</td><td></td></tr><tr><td>4 安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならない。</td><td>水消火設備は，その健全性及び能力を確認するため，安全機能の重要度に応じ，必要性及びプラントに与える影響を考慮して，発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。</td><td></td></tr></table> | 設置許可基準規則第 12 条 | 設計方針 | 備考 | 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。 | 水消火設備は、安全機能の重要度が MS-3 であり，その安全機能を確保し，かつ維持し得る設計とする。 |  | 2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。 | 水消火設備の安全機能の重要度は MS-3 であり，安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものに該当しないことから、本項は対象外。 | （静的機器の単一故障に関する考え方の明確化） | 3 安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。 | 水消火設備は，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力，温度，湿度，放射線等の環境条件下において，期待されている安全機能を発揮できる設計とする。 |  | 4 安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならない。 | 水消火設備は，その健全性及び能力を確認するため，安全機能の重要度に応じ，必要性及びプラントに与える影響を考慮して，発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。 |  | <div>・資料構成の相違</div> <div>【柏崎 6/7，東海第二】</div> <div>島根 2 号炉は，水消火設備の基準適合性について記載</div> |
| 設置許可基準規則第 12 条  | 設計方針  | 備考  |                |      |    |   |  |  |   |  |                        |   |   |  |   |   |  |  |
| 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。   | 水消火設備は、安全機能の重要度が MS-3 であり，その安全機能を確保し，かつ維持し得る設計とする。  |   |                |      |    |   |  |  |   |  |                        |   |   |  |   |   |  |  |
| 2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。 | 水消火設備の安全機能の重要度は MS-3 であり，安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものに該当しないことから、本項は対象外。                        | （静的機器の単一故障に関する考え方の明確化）  |                |      |    |   |  |  |   |  |                        |   |   |  |   |   |  |  |
| 3 安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。   | 水消火設備は，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力，温度，湿度，放射線等の環境条件下において，期待されている安全機能を発揮できる設計とする。   |   |                |      |    |   |  |  |   |  |                        |   |   |  |   |   |  |  |
| 4 安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならない。   | 水消火設備は，その健全性及び能力を確認するため，安全機能の重要度に応じ，必要性及びプラントに与える影響を考慮して，発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。 |   |                |      |    |   |  |  |   |  |                        |   |   |  |   |   |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版）  | 東海第二発電所（2018. 9. 18 版）   | 島根原子力発電所　2号炉   | 備考           |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
|--|--|--|--------------|------|----|--|---|--------------------------------------|--|--|---------------------------------|---|--|--|----------------|----|--|----------------|----|--|---------------------|----|---|---------------------------|---|---|----------------|----|--|-----------------|---|---|-------------|----|--|--------------|---|---|--|
|  |  | <table><tr><th>設置許可基準規則第12条</th><th>設計方針</th><th>備考</th></tr><tr><td>5　安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なわないものでなければならない。</td><td>水消火設備は、蒸気タービン等の損壊に伴う飛散物により安全性を損なわない設計とする。</td><td></td></tr><tr><td>6　重要安全施設は、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。</td><td>水消火設備の安全機能の重要度はMS-3であり、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものに該当しないことから、本項は対象外。</td><td>追加要求事項</td></tr><tr><td>7　安全施設（重要安全施設を除く。）は、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないものでなければならない。</td><td>水消火設備のうち、補助消火水槽及びサイトバンカ消火タンクを水源とする消火設備は、1，2号炉で相互接続しており、逆止弁を設けることで、1号炉側で破損等が発生した場合でも、2号炉側に影響を及ぼすことはなく、安全性を損なわない設計とする。</td><td>追加要求事項</td></tr></table>  | 設置許可基準規則第12条 | 設計方針 | 備考 | 5　安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なわないものでなければならない。 | 水消火設備は、蒸気タービン等の損壊に伴う飛散物により安全性を損なわない設計とする。 |                                      | 6　重要安全施設は、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。 | 水消火設備の安全機能の重要度はMS-3であり、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものに該当しないことから、本項は対象外。 | 追加要求事項                          | 7　安全施設（重要安全施設を除く。）は、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないものでなければならない。 | 水消火設備のうち、補助消火水槽及びサイトバンカ消火タンクを水源とする消火設備は、1，2号炉で相互接続しており、逆止弁を設けることで、1号炉側で破損等が発生した場合でも、2号炉側に影響を及ぼすことはなく、安全性を損なわない設計とする。 | 追加要求事項   |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
| 設置許可基準規則第12条   | 設計方針   | 備考   |              |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
| 5　安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なわないものでなければならない。   | 水消火設備は、蒸気タービン等の損壊に伴う飛散物により安全性を損なわない設計とする。  |  |              |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
| 6　重要安全施設は、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。 | 水消火設備の安全機能の重要度はMS-3であり、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものに該当しないことから、本項は対象外。   | 追加要求事項   |              |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
| 7　安全施設（重要安全施設を除く。）は、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないものでなければならない。  | 水消火設備のうち、補助消火水槽及びサイトバンカ消火タンクを水源とする消火設備は、1，2号炉で相互接続しており、逆止弁を設けることで、1号炉側で破損等が発生した場合でも、2号炉側に影響を及ぼすことはなく、安全性を損なわない設計とする。 | 追加要求事項   |              |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
|  |  | <p>また、設置許可基準規則第12条以外の各条文との関係について、整理結果を下表に示す。</p> <p>水消火設備の設置許可基準規則各条文に対する整理表</p> <div>【凡例】○：関係条文<br/>×：関係なし</div> <table><tr><th>設置許可基準規則　条文</th><th>関係性</th><th>備考</th></tr><tr><td>第1条　適用範囲</td><td>×</td><td>適用範囲を示したものであり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第2条　定義</td><td>×</td><td>用語の定義であり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第3条　設計基準対象施設の地盤</td><td>×</td><td>発電用原子炉施設全体に係る要求事項であるが、水消火設備の新設に伴う変更はないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第4条　地震による損傷の防止</td><td>○*</td><td>水消火設備を耐震に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。</td></tr><tr><td>第5条　津波による損傷の防止</td><td>○*</td><td>新設する水消火設備は、安全機能の重要度がMS-3であり、代替手段により必要な機能を確保する等の方針に基づき設計する。</td></tr><tr><td>第6条　外部からの衝撃による損傷の防止</td><td>○*</td><td>新設する水消火設備は、安全機能の重要度がMS-3であり、代替手段により必要な機能を確保する等の方針に基づき設計する。<br/>なお、水消火設備は、防火帯付近への予防散水の際に、水源として使用する。</td></tr><tr><td>第7条　発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止</td><td>×</td><td>水消火設備を新設するが、発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止措置に変更はないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第8条　火災による損傷の防止</td><td>○*</td><td>水消火設備を火災に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。</td></tr><tr><td>第9条　溢水による損傷の防止等</td><td>○</td><td>水消火設備は溢水防護対象となる系統設備ではないため、適用対象ではないが、消火水の放水による溢水評価等において、考慮すべき溢水源となることから、関係条文である。</td></tr><tr><td>第10条　誤操作の防止</td><td>○*</td><td>水消火設備を誤操作の防止に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。</td></tr><tr><td>第11条　安全避難通路等</td><td>×</td><td>水消火設備を新設するが、安全避難通路等に変更はないことから、関係条文ではない。</td></tr></table> | 設置許可基準規則　条文  | 関係性  | 備考 | 第1条　適用範囲   | ×   | 適用範囲を示したものであり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。 | 第2条　定義   | ×  | 用語の定義であり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。 | 第3条　設計基準対象施設の地盤   | ×  | 発電用原子炉施設全体に係る要求事項であるが、水消火設備の新設に伴う変更はないことから、関係条文ではない。 | 第4条　地震による損傷の防止 | ○* | 水消火設備を耐震に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。 | 第5条　津波による損傷の防止 | ○* | 新設する水消火設備は、安全機能の重要度がMS-3であり、代替手段により必要な機能を確保する等の方針に基づき設計する。 | 第6条　外部からの衝撃による損傷の防止 | ○* | 新設する水消火設備は、安全機能の重要度がMS-3であり、代替手段により必要な機能を確保する等の方針に基づき設計する。<br>なお、水消火設備は、防火帯付近への予防散水の際に、水源として使用する。 | 第7条　発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止 | × | 水消火設備を新設するが、発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止措置に変更はないことから、関係条文ではない。 | 第8条　火災による損傷の防止 | ○* | 水消火設備を火災に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。 | 第9条　溢水による損傷の防止等 | ○ | 水消火設備は溢水防護対象となる系統設備ではないため、適用対象ではないが、消火水の放水による溢水評価等において、考慮すべき溢水源となることから、関係条文である。 | 第10条　誤操作の防止 | ○* | 水消火設備を誤操作の防止に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。 | 第11条　安全避難通路等 | × | 水消火設備を新設するが、安全避難通路等に変更はないことから、関係条文ではない。 |  |
| 設置許可基準規則　条文  | 関係性  | 備考   |              |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
| 第1条　適用範囲   | ×  | 適用範囲を示したものであり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。   |              |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
| 第2条　定義   | ×  | 用語の定義であり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。  |              |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
| 第3条　設計基準対象施設の地盤  | ×  | 発電用原子炉施設全体に係る要求事項であるが、水消火設備の新設に伴う変更はないことから、関係条文ではない。   |              |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
| 第4条　地震による損傷の防止   | ○*   | 水消火設備を耐震に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。   |              |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
| 第5条　津波による損傷の防止   | ○*   | 新設する水消火設備は、安全機能の重要度がMS-3であり、代替手段により必要な機能を確保する等の方針に基づき設計する。   |              |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
| 第6条　外部からの衝撃による損傷の防止  | ○*   | 新設する水消火設備は、安全機能の重要度がMS-3であり、代替手段により必要な機能を確保する等の方針に基づき設計する。<br>なお、水消火設備は、防火帯付近への予防散水の際に、水源として使用する。  |              |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
| 第7条　発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止  | ×  | 水消火設備を新設するが、発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止措置に変更はないことから、関係条文ではない。  |              |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
| 第8条　火災による損傷の防止   | ○*   | 水消火設備を火災に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。   |              |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
| 第9条　溢水による損傷の防止等  | ○  | 水消火設備は溢水防護対象となる系統設備ではないため、適用対象ではないが、消火水の放水による溢水評価等において、考慮すべき溢水源となることから、関係条文である。  |              |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
| 第10条　誤操作の防止  | ○*   | 水消火設備を誤操作の防止に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。   |              |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |
| 第11条　安全避難通路等   | ×  | 水消火設備を新設するが、安全避難通路等に変更はないことから、関係条文ではない。  |              |      |    |  |   |                                      |  |  |                                 |   |  |  |                |    |  |                |    |  |                     |    |   |                           |   |   |                |    |  |                 |   |   |             |    |  |              |   |   |  |



| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版） | 東海第二発電所　（2018. 9. 18 版）   | 島根原子力発電所　　2号炉   | 備考   |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |
|-----------------------------------|---------------------------|---|--|-----|----|--------|---------------------------|---|--|--------|---------------|---|--|--------|-----|---|------------------------------------|--------|-----------------|---|--|--------|---------------|---|--|--------|--------|---|---------------------------------------|--------|-----------|---|--|--------|------------------|---|---|--------|------------------|---|---|--------|-------------------------|---|--|--------|----------|---|---|--------|--------|---|--|--------|------------------|---|---|--------|---------|---|--|--------|-------------|---|--|--|
|                                   |                           | <table><tr><th>設置許可基準規則　条文</th><th>関係性</th><th>備考</th></tr><tr><td>第 13 条</td><td>運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止に関する解析及び評価において、機能を期待する設備ではないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 14 条</td><td>全交流動力電源喪失対策設備</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、全交流動力電源喪失対策設備に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 15 条</td><td>炉心等</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、炉心等に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 16 条</td><td>燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 17 条</td><td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、原子炉冷却材圧力バウンダリに該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 18 条</td><td>蒸気タービン</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、蒸気タービンに該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 19 条</td><td>非常用炉心冷却設備</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、非常用炉心冷却設備に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 20 条</td><td>一次冷却材の減少分を補給する設備</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、一次冷却材の減少分を補給する設備に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 21 条</td><td>残留熱を除去することができる設備</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、残留熱を除去することができる設備に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 22 条</td><td>最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 23 条</td><td>計測制御系統施設</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、計測制御系統施設に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 24 条</td><td>安全保護回路</td><td>×</td><td>水消火設備を新設するが、安全保護回路に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 25 条</td><td>反応度制御系統及び原子炉制御系統</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、反応度制御系統及び原子炉制御系統に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 26 条</td><td>原子炉制御室等</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、原子炉制御室等に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 27 条</td><td>放射性廃棄物の処理施設</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、放射性廃棄物の処理施設に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr></table> | 設置許可基準規則　条文  | 関係性 | 備考 | 第 13 条 | 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止 | × | 新設する水消火設備は、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止に関する解析及び評価において、機能を期待する設備ではないことから、関係条文ではない。 | 第 14 条 | 全交流動力電源喪失対策設備 | × | 新設する水消火設備は、全交流動力電源喪失対策設備に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 15 条 | 炉心等 | × | 新設する水消火設備は、炉心等に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 16 条 | 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 | × | 新設する水消火設備は、燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 17 条 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | × | 新設する水消火設備は、原子炉冷却材圧力バウンダリに該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 18 条 | 蒸気タービン | × | 新設する水消火設備は、蒸気タービンに該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 19 条 | 非常用炉心冷却設備 | × | 新設する水消火設備は、非常用炉心冷却設備に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 20 条 | 一次冷却材の減少分を補給する設備 | × | 新設する水消火設備は、一次冷却材の減少分を補給する設備に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 21 条 | 残留熱を除去することができる設備 | × | 新設する水消火設備は、残留熱を除去することができる設備に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 22 条 | 最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備 | × | 新設する水消火設備は、最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 23 条 | 計測制御系統施設 | × | 新設する水消火設備は、計測制御系統施設に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 24 条 | 安全保護回路 | × | 水消火設備を新設するが、安全保護回路に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 25 条 | 反応度制御系統及び原子炉制御系統 | × | 新設する水消火設備は、反応度制御系統及び原子炉制御系統に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 26 条 | 原子炉制御室等 | × | 新設する水消火設備は、原子炉制御室等に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 27 条 | 放射性廃棄物の処理施設 | × | 新設する水消火設備は、放射性廃棄物の処理施設に該当しないことから、関係条文ではない。 |  |
| 設置許可基準規則　条文                       | 関係性                       | 備考  |  |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |
| 第 13 条                            | 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止 | ×   | 新設する水消火設備は、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止に関する解析及び評価において、機能を期待する設備ではないことから、関係条文ではない。 |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |
| 第 14 条                            | 全交流動力電源喪失対策設備             | ×   | 新設する水消火設備は、全交流動力電源喪失対策設備に該当しないことから、関係条文ではない。                                   |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |
| 第 15 条                            | 炉心等                       | ×   | 新設する水消火設備は、炉心等に該当しないことから、関係条文ではない。   |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |
| 第 16 条                            | 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設           | ×   | 新設する水消火設備は、燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設に該当しないことから、関係条文ではない。                                 |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |
| 第 17 条                            | 原子炉冷却材圧力バウンダリ             | ×   | 新設する水消火設備は、原子炉冷却材圧力バウンダリに該当しないことから、関係条文ではない。                                   |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |
| 第 18 条                            | 蒸気タービン                    | ×   | 新設する水消火設備は、蒸気タービンに該当しないことから、関係条文ではない。  |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |
| 第 19 条                            | 非常用炉心冷却設備                 | ×   | 新設する水消火設備は、非常用炉心冷却設備に該当しないことから、関係条文ではない。                                       |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |
| 第 20 条                            | 一次冷却材の減少分を補給する設備          | ×   | 新設する水消火設備は、一次冷却材の減少分を補給する設備に該当しないことから、関係条文ではない。                                |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |
| 第 21 条                            | 残留熱を除去することができる設備          | ×   | 新設する水消火設備は、残留熱を除去することができる設備に該当しないことから、関係条文ではない。                                |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |
| 第 22 条                            | 最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備   | ×   | 新設する水消火設備は、最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備に該当しないことから、関係条文ではない。                         |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |
| 第 23 条                            | 計測制御系統施設                  | ×   | 新設する水消火設備は、計測制御系統施設に該当しないことから、関係条文ではない。  |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |
| 第 24 条                            | 安全保護回路                    | ×   | 水消火設備を新設するが、安全保護回路に該当しないことから、関係条文ではない。   |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |
| 第 25 条                            | 反応度制御系統及び原子炉制御系統          | ×   | 新設する水消火設備は、反応度制御系統及び原子炉制御系統に該当しないことから、関係条文ではない。                                |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |
| 第 26 条                            | 原子炉制御室等                   | ×   | 新設する水消火設備は、原子炉制御室等に該当しないことから、関係条文ではない。   |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |
| 第 27 条                            | 放射性廃棄物の処理施設               | ×   | 新設する水消火設備は、放射性廃棄物の処理施設に該当しないことから、関係条文ではない。                                     |     |    |        |                           |   |  |        |               |   |  |        |     |   |                                    |        |                 |   |  |        |               |   |  |        |        |   |                                       |        |           |   |  |        |                  |   |   |        |                  |   |   |        |                         |   |  |        |          |   |   |        |        |   |  |        |                  |   |   |        |         |   |  |        |             |   |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版） | 東海第二発電所（2018. 9. 18 版）            | 島根原子力発電所　2号炉  | 備考  |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---|---|--|-----|----|--------|-------------|---|--|--------|-----------------------|---|---|--------|-------------------|---|---|--------|------|---|-------------------------------------|--------|---------|---|--|--------|--------|---|---------------------------------------|--------|--------|---|---------------------------------------|--------|--------|---|---------------------------------------|--------|--------|---|---------------------------------------|--------|--------------|---|--|--------|--------------|---|--|--------|------------|---|----|--------|------------|---|----|--------|------------|----|--|--------|-------------|---|--|--------|-----------|---|----|--------|----------------------------|---|----|--------|-----------------------------------|---|----|--------|-------------------------|---|----|--|
|                                   |                                   | <table><tr><th colspan="2">設置許可基準規則　条文</th><th>関係性</th><th>備考</th></tr><tr><td>第 28 条</td><td>放射性廃棄物の貯蔵施設</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、放射性廃棄物の貯蔵施設に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 29 条</td><td>工場等周辺における直接ガンマ線等からの防護</td><td>×</td><td>水消火設備を新設するが、敷地境界における線量率の変更はないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 30 条</td><td>放射線からの放射線業務従事者の防護</td><td>×</td><td>水消火設備を新設するが、放射線からの放射線業務従事者の防護の変更はないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 31 条</td><td>監視設備</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、監視設備に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 32 条</td><td>原子炉格納施設</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、原子炉格納施設に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 33 条</td><td>保安電源設備</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、保安電源設備に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 34 条</td><td>緊急時対策所</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、緊急時対策所に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 35 条</td><td>通信連絡設備</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、通信連絡設備に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 36 条</td><td>補助ボイラー</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、補助ボイラーに該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 37 条</td><td>重大事故等の拡大の防止等</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 38 条</td><td>重大事故等対処施設の地盤</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 39 条</td><td>地震による損傷の防止</td><td>×</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 40 条</td><td>津波による損傷の防止</td><td>×</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 41 条</td><td>火災による損傷の防止</td><td>○*</td><td>水消火設備を火災に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。</td></tr><tr><td>第 42 条</td><td>特定重大事故等対処施設</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 43 条</td><td>重大事故等対処設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 44 条</td><td>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 45 条</td><td>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 46 条</td><td>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr></table> | 設置許可基準規則　条文                                       |  | 関係性 | 備考 | 第 28 条 | 放射性廃棄物の貯蔵施設 | × | 新設する水消火設備は、放射性廃棄物の貯蔵施設に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 29 条 | 工場等周辺における直接ガンマ線等からの防護 | × | 水消火設備を新設するが、敷地境界における線量率の変更はないことから、関係条文ではない。 | 第 30 条 | 放射線からの放射線業務従事者の防護 | × | 水消火設備を新設するが、放射線からの放射線業務従事者の防護の変更はないことから、関係条文ではない。 | 第 31 条 | 監視設備 | × | 新設する水消火設備は、監視設備に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 32 条 | 原子炉格納施設 | × | 新設する水消火設備は、原子炉格納施設に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 33 条 | 保安電源設備 | × | 新設する水消火設備は、保安電源設備に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 34 条 | 緊急時対策所 | × | 新設する水消火設備は、緊急時対策所に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 35 条 | 通信連絡設備 | × | 新設する水消火設備は、通信連絡設備に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 36 条 | 補助ボイラー | × | 新設する水消火設備は、補助ボイラーに該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 37 条 | 重大事故等の拡大の防止等 | × | 新設する水消火設備は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。 | 第 38 条 | 重大事故等対処施設の地盤 | × | 新設する水消火設備は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。 | 第 39 条 | 地震による損傷の防止 | × | 同上 | 第 40 条 | 津波による損傷の防止 | × | 同上 | 第 41 条 | 火災による損傷の防止 | ○* | 水消火設備を火災に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。 | 第 42 条 | 特定重大事故等対処施設 | × | 新設する水消火設備は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。 | 第 43 条 | 重大事故等対処設備 | × | 同上 | 第 44 条 | 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 | × | 同上 | 第 45 条 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 | × | 同上 | 第 46 条 | 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 | × | 同上 |  |
| 設置許可基準規則　条文                       |                                   | 関係性   | 備考  |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 28 条                            | 放射性廃棄物の貯蔵施設                       | ×   | 新設する水消火設備は、放射性廃棄物の貯蔵施設に該当しないことから、関係条文ではない。        |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 29 条                            | 工場等周辺における直接ガンマ線等からの防護             | ×   | 水消火設備を新設するが、敷地境界における線量率の変更はないことから、関係条文ではない。       |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 30 条                            | 放射線からの放射線業務従事者の防護                 | ×   | 水消火設備を新設するが、放射線からの放射線業務従事者の防護の変更はないことから、関係条文ではない。 |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 31 条                            | 監視設備                              | ×   | 新設する水消火設備は、監視設備に該当しないことから、関係条文ではない。               |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 32 条                            | 原子炉格納施設                           | ×   | 新設する水消火設備は、原子炉格納施設に該当しないことから、関係条文ではない。            |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 33 条                            | 保安電源設備                            | ×   | 新設する水消火設備は、保安電源設備に該当しないことから、関係条文ではない。             |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 34 条                            | 緊急時対策所                            | ×   | 新設する水消火設備は、緊急時対策所に該当しないことから、関係条文ではない。             |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 35 条                            | 通信連絡設備                            | ×   | 新設する水消火設備は、通信連絡設備に該当しないことから、関係条文ではない。             |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 36 条                            | 補助ボイラー                            | ×   | 新設する水消火設備は、補助ボイラーに該当しないことから、関係条文ではない。             |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 37 条                            | 重大事故等の拡大の防止等                      | ×   | 新設する水消火設備は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。            |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 38 条                            | 重大事故等対処施設の地盤                      | ×   | 新設する水消火設備は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。            |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 39 条                            | 地震による損傷の防止                        | ×   | 同上  |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 40 条                            | 津波による損傷の防止                        | ×   | 同上  |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 41 条                            | 火災による損傷の防止                        | ○*  | 水消火設備を火災に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。        |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 42 条                            | 特定重大事故等対処施設                       | ×   | 新設する水消火設備は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。            |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 43 条                            | 重大事故等対処設備                         | ×   | 同上  |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 44 条                            | 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備        | ×   | 同上  |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 45 条                            | 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 | ×   | 同上  |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |
| 第 46 条                            | 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備           | ×   | 同上  |  |     |    |        |             |   |  |        |                       |   |   |        |                   |   |   |        |      |   |                                     |        |         |   |  |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |        |   |                                       |        |              |   |  |        |              |   |  |        |            |   |    |        |            |   |    |        |            |    |  |        |             |   |  |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                   |   |    |        |                         |   |    |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)                   | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
|-----------------------------------|---|---|--|--|-----|----|--------|---|---|--|--------|--------------------------|---|----|--------|------------------------|---|----|--------|----------------------------|---|----|--------|------------------------------|---|----|--------|-------------------------------------|---|----|--------|--------------------------------|---|----|--------|------------------------|---|----|--------|------------------------------|---|----|--------|------------------------|---|----|--------|------|---|----|--------|------|---|----|--------|--------------------------|---|----|--------|--------|---|----|--------|--------|---|----|--------|---------------------|---|----|--|
|                                   |   | <table> <tr> <th colspan="2">設置許可基準規則 条文</th><th>関係性</th><th>備考</th></tr> <tr> <td>第 47 条</td><td>原子炉冷却材圧力バウンダリ<br/>低圧時に発電用原子炉を冷却<br/>するための設備</td><td>×</td><td>新設する水消火設備は、重大事故等対処施設では<br/>ないことから、関係条文ではない。</td></tr> <tr> <td>第 48 条</td><td>最終ヒートシンクへ熱を輸送<br/>するための設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>第 49 条</td><td>原子炉格納容器内の冷却等の<br/>ための設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>第 50 条</td><td>原子炉格納容器の過圧破損を<br/>防止するための設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>第 51 条</td><td>原子炉格納容器下部の溶融炉<br/>心を冷却するための設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>第 52 条</td><td>水素爆発による原子炉格納容<br/>器の破損を防止するための設<br/>備</td><td>×</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>第 53 条</td><td>水素爆発による原子炉建屋等<br/>の損傷を防止するための設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>第 54 条</td><td>使用済燃料貯蔵槽の冷却等の<br/>ための設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>第 55 条</td><td>工場等外への放射性物質の拡<br/>散を抑制するための設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>第 56 条</td><td>重大事故等の収束に必要な<br/>水の供給設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>第 57 条</td><td>電源設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>第 58 条</td><td>計装設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>第 59 条</td><td>運転員が原子炉制御室にとど<br/>まるための設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>第 60 条</td><td>監視測定設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>第 61 条</td><td>緊急時対策所</td><td>×</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>第 62 条</td><td>通信連絡を行うために必要な<br/>設備</td><td>×</td><td>同上</td></tr> </table> <p>※：新規制基準適合性審査のうち、設計基準対象施設または重大事故等対処施設の各条文の審<br/>査にて適合性を示す。</p> | 設置許可基準規則 条文                                |  | 関係性 | 備考 | 第 47 条 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ<br>低圧時に発電用原子炉を冷却<br>するための設備 | × | 新設する水消火設備は、重大事故等対処施設では<br>ないことから、関係条文ではない。 | 第 48 条 | 最終ヒートシンクへ熱を輸送<br>するための設備 | × | 同上 | 第 49 条 | 原子炉格納容器内の冷却等の<br>ための設備 | × | 同上 | 第 50 条 | 原子炉格納容器の過圧破損を<br>防止するための設備 | × | 同上 | 第 51 条 | 原子炉格納容器下部の溶融炉<br>心を冷却するための設備 | × | 同上 | 第 52 条 | 水素爆発による原子炉格納容<br>器の破損を防止するための設<br>備 | × | 同上 | 第 53 条 | 水素爆発による原子炉建屋等<br>の損傷を防止するための設備 | × | 同上 | 第 54 条 | 使用済燃料貯蔵槽の冷却等の<br>ための設備 | × | 同上 | 第 55 条 | 工場等外への放射性物質の拡<br>散を抑制するための設備 | × | 同上 | 第 56 条 | 重大事故等の収束に必要な<br>水の供給設備 | × | 同上 | 第 57 条 | 電源設備 | × | 同上 | 第 58 条 | 計装設備 | × | 同上 | 第 59 条 | 運転員が原子炉制御室にとど<br>まるための設備 | × | 同上 | 第 60 条 | 監視測定設備 | × | 同上 | 第 61 条 | 緊急時対策所 | × | 同上 | 第 62 条 | 通信連絡を行うために必要な<br>設備 | × | 同上 |  |
| 設置許可基準規則 条文                       |   | 関係性   | 備考   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
| 第 47 条                            | 原子炉冷却材圧力バウンダリ<br>低圧時に発電用原子炉を冷却<br>するための設備 | ×   | 新設する水消火設備は、重大事故等対処施設では<br>ないことから、関係条文ではない。 |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
| 第 48 条                            | 最終ヒートシンクへ熱を輸送<br>するための設備                  | ×   | 同上   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
| 第 49 条                            | 原子炉格納容器内の冷却等の<br>ための設備                    | ×   | 同上   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
| 第 50 条                            | 原子炉格納容器の過圧破損を<br>防止するための設備                | ×   | 同上   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
| 第 51 条                            | 原子炉格納容器下部の溶融炉<br>心を冷却するための設備              | ×   | 同上   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
| 第 52 条                            | 水素爆発による原子炉格納容<br>器の破損を防止するための設<br>備       | ×   | 同上   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
| 第 53 条                            | 水素爆発による原子炉建屋等<br>の損傷を防止するための設備            | ×   | 同上   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
| 第 54 条                            | 使用済燃料貯蔵槽の冷却等の<br>ための設備                    | ×   | 同上   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
| 第 55 条                            | 工場等外への放射性物質の拡<br>散を抑制するための設備              | ×   | 同上   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
| 第 56 条                            | 重大事故等の収束に必要な<br>水の供給設備                    | ×   | 同上   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
| 第 57 条                            | 電源設備                                      | ×   | 同上   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
| 第 58 条                            | 計装設備                                      | ×   | 同上   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
| 第 59 条                            | 運転員が原子炉制御室にとど<br>まるための設備                  | ×   | 同上   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
| 第 60 条                            | 監視測定設備                                    | ×   | 同上   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
| 第 61 条                            | 緊急時対策所                                    | ×   | 同上   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |
| 第 62 条                            | 通信連絡を行うために必要な<br>設備                       | ×   | 同上   |  |     |    |        |   |   |  |        |                          |   |    |        |                        |   |    |        |                            |   |    |        |                              |   |    |        |                                     |   |    |        |                                |   |    |        |                        |   |    |        |                              |   |    |        |                        |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                          |   |    |        |        |   |    |        |        |   |    |        |                     |   |    |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版) | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考   |
|--------------------------------|----------------------|--|--|
|                                |                      | <div>補足説明資料3</div> <div><u>浸水防止設備（タービン補機海水ポンプ出口弁の弁閉止インターロック）の信頼性向上について</u></div> <div>島根2号炉において、設置許可基準規則第5条（津波による損傷の防止）に適合させるため、設計基準対象施設であるタービン補機海水ポンプ出口弁について、新たに浸水防止設備としてインターロックによる弁閉止機能を加えることとし、インターロックについては、その重要性に鑑み、多重性を確保する等の設計とすることで、信頼性を向上させる。ここではその設計方針の考え方及び具体的な設計方針について示す。</div> <div>(1) 設計方針の検討</div> <div>タービン補機海水ポンプ出口弁の弁閉止インターロックの機能及びこれが機能しない場合の影響を踏まえ、設計方針を検討した。</div> <div>a. タービン補機海水ポンプ出口弁の弁閉止インターロックの機能</div> <div>タービン補機海水ポンプ出口弁の弁閉止インターロックは、耐津波設計においてタービン建物（耐震Sクラスの設備を設置するエリア）及び取水槽循環水ポンプエリア（以下、「タービン建物等の浸水防護重点化範囲」という）への津波の流入を防止する浸水防止設備であり、浸水防止機能を有している。<b>タービン補機海水ポンプ出口弁を含む第5条（津波による損傷の防止）における浸水防護重点化範囲内に設置する海域と接続する低耐震クラスの機器及び配管への浸水対策を図1に示す。</b></div> <div>b. 機能しない場合の影響</div> <div>タービン補機海水ポンプ出口弁の弁閉止インターロックが機能しない場合、タービン建物等の浸水防護重点化範囲に津波が流入し、<b>図2及び表1に示すタービン建物（耐震Sクラスの設備を設置するエリア）（東）及び（西）及び取水槽循環水ポンプエリアに設置する第5条（津波による損傷の防止）の防護対象である耐震Sクラスの設備が浸水することになるため、その場合の設備への</b></div> | <div>・資料構成の相違</div> <div>【柏崎6/7，東海第二】</div> <div>島根2号炉は、浸水防止設備（タービン補機海水ポンプ出口弁）の信頼性向上について記載</div> |





| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)   | 東海第二発電所 (2018.9.18版) | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考      |  |  |
|--|----------------------|--|---------|--|--|
|  |                      | <div>表3 「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」に示されるMS-1の機能</div> <div><table><tr><th>MS-1の機能</th></tr><tr><td><ul style="list-style-type: none"><li>原子炉の緊急停止機能</li><li>未臨界維持機能</li><li>原子炉冷却材圧力バウンダリの加圧防止機能</li><li>原子炉停止後の除熱機能</li><li>炉心冷却機能</li><li>放射性物質の閉じ込め機能並びに放射線の遮蔽及び放出低減機能</li><li>工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能</li><li>安全上特に重要な関連機能</li></ul></td></tr></table></div> <div>(2) 具体的な設計方針</div> <div>信頼性向上として、浸水防止機能を有するタービン補機海水ポンプ出口弁の弁閉止インターロックについて、設置許可基準規則第12条に対する設計方針及び設置許可基準規則第12条以外の各条文との関係を踏まえ、以下を実施する。信頼性を向上する機器及び信頼性向上の内容を表4に、対策概要及び弁閉止インターロックの概要図を図3に、設置許可基準規則第12条に対する設計方針を表5に、設置許可基準規則第12条以外の各条文との関係を表6に示す。</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>タービン補機海水ポンプ出口弁は多重化するとともに、当該弁の閉止に必要な電源は、多重性及び独立性を確保し、それぞれ区分Ⅰ，Ⅱの非常用母線から供給する設計とする。</li><li>運転員による誤操作防止のため、視認性及び操作性を考慮した設計とする。また、誤信号による誤動作、誤不動作の防止のため、論理回路を多重化する設計とする。</li><li>想定される外部事象に対して機能を損なわない設計とする。</li><li>タービン補機海水ポンプ出口弁は、地震時に想定される溢水に対し機能を保持する設計とする。</li></ul></div> | MS-1の機能 | <ul style="list-style-type: none"><li>原子炉の緊急停止機能</li><li>未臨界維持機能</li><li>原子炉冷却材圧力バウンダリの加圧防止機能</li><li>原子炉停止後の除熱機能</li><li>炉心冷却機能</li><li>放射性物質の閉じ込め機能並びに放射線の遮蔽及び放出低減機能</li><li>工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能</li><li>安全上特に重要な関連機能</li></ul> |  |
| MS-1の機能  |                      |  |         |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>原子炉の緊急停止機能</li><li>未臨界維持機能</li><li>原子炉冷却材圧力バウンダリの加圧防止機能</li><li>原子炉停止後の除熱機能</li><li>炉心冷却機能</li><li>放射性物質の閉じ込め機能並びに放射線の遮蔽及び放出低減機能</li><li>工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能</li><li>安全上特に重要な関連機能</li></ul> |                      |  |         |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) | 島根原子力発電所 2 号炉  | 備考         |          |              |     |              |     |            |             |  |
|--------------------------------------|-------------------------|--|------------|----------|--------------|-----|--------------|-----|------------|-------------|--|
|                                      |                         | <div>表 4 信頼性を向上する機器及びその内容</div> <table><tr><th>信頼性を向上する機器</th><th>信頼性向上の内容</th></tr><tr><td>タービン補機海水系出口弁</td><td>多重化</td></tr><tr><td>出口弁閉止に係る論理回路</td><td>多重化</td></tr><tr><td>出口弁閉止に係る電源</td><td>多重性及び独立性を確保</td></tr></table> <div>その他設計における考慮事項</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>想定される外部事象に対して機能を損なわない設計</li><li>地震時に想定される溢水に対し機能を保持する設計</li></ul></div> | 信頼性を向上する機器 | 信頼性向上の内容 | タービン補機海水系出口弁 | 多重化 | 出口弁閉止に係る論理回路 | 多重化 | 出口弁閉止に係る電源 | 多重性及び独立性を確保 |  |
| 信頼性を向上する機器                           | 信頼性向上の内容                |  |            |          |              |     |              |     |            |             |  |
| タービン補機海水系出口弁                         | 多重化                     |  |            |          |              |     |              |     |            |             |  |
| 出口弁閉止に係る論理回路                         | 多重化                     |  |            |          |              |     |              |     |            |             |  |
| 出口弁閉止に係る電源                           | 多重性及び独立性を確保             |  |            |          |              |     |              |     |            |             |  |
|                                      |                         | <div><p>図 3 対策概要及び弁閉止インターロック概要図</p></div>  |            |          |              |     |              |     |            |             |  |



| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版）  | 東海第二発電所　（2018. 9. 18 版）   | 島根原子力発電所　2号炉  | 備考           |      |    |   |  |  |  |   |                        |  |  |        |   |  |        |  |
|--|---|---|--------------|------|----|---|--|--|--|---|------------------------|--|--|--------|---|--|--------|--|
|  |   | <div>表5　タービン補機海水ポンプ出口弁の弁閉止インターロックの設置許可基準規則第12条に対する設計方針（1／2）</div> <table><tr><th>設置許可基準規則第12条</th><th>設計方針</th><th>備考</th></tr><tr><td>安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、信頼性の向上を考慮した上で、期待されている機能を確保し、かつ維持し得る設計とする。</td><td></td></tr><tr><td>2　安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、信頼性の向上を目的に、多重性を有する設計とする。また、当該弁の閉止に必要な電源は、多重性及び独立性を確保し、それぞれ区分Ⅰ、Ⅱの非常用母線から供給する設計とする。</td><td>（静的機器の単一故障に関する考え方の明確化）</td></tr><tr><td>3　安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線等の環境条件下において、期待されている機能を発揮できる設計とする。</td><td></td></tr></table>         | 設置許可基準規則第12条 | 設計方針 | 備考 | 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。                                   | タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、信頼性の向上を考慮した上で、期待されている機能を確保し、かつ維持し得る設計とする。                              |  | 2　安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。 | タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、信頼性の向上を目的に、多重性を有する設計とする。また、当該弁の閉止に必要な電源は、多重性及び独立性を確保し、それぞれ区分Ⅰ、Ⅱの非常用母線から供給する設計とする。 | （静的機器の単一故障に関する考え方の明確化） | 3　安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。  | タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線等の環境条件下において、期待されている機能を発揮できる設計とする。 |        |   |  |        |  |
| 設置許可基準規則第12条   | 設計方針  | 備考  |              |      |    |   |  |  |  |   |                        |  |  |        |   |  |        |  |
| 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。  | タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、信頼性の向上を考慮した上で、期待されている機能を確保し、かつ維持し得る設計とする。   |   |              |      |    |   |  |  |  |   |                        |  |  |        |   |  |        |  |
| 2　安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。 | タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、信頼性の向上を目的に、多重性を有する設計とする。また、当該弁の閉止に必要な電源は、多重性及び独立性を確保し、それぞれ区分Ⅰ、Ⅱの非常用母線から供給する設計とする。 | （静的機器の単一故障に関する考え方の明確化）  |              |      |    |   |  |  |  |   |                        |  |  |        |   |  |        |  |
| 3　安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。  | タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線等の環境条件下において、期待されている機能を発揮できる設計とする。    |   |              |      |    |   |  |  |  |   |                        |  |  |        |   |  |        |  |
|  |   | <div>表5　タービン補機海水ポンプ出口弁の弁閉止インターロックの設置許可基準規則第12条に対する設計方針（2／2）</div> <table><tr><th>設置許可基準規則第12条</th><th>設計方針</th><th>備考</th></tr><tr><td>4　安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならない。</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、その健全性及び能力を確認するため、必要性及びプラントに与える影響を考慮して、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。</td><td></td></tr><tr><td>5　安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なわないものでなければならない。</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、蒸気タービン等の損壊に伴う飛散物により安全性を損なわない設計とする。</td><td></td></tr><tr><td>6　重要安全施設は、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、他号炉と共用しない設計であることから、本項は対象外。</td><td>追加要求事項</td></tr><tr><td>7　安全施設（重要安全施設を除く。）は、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないものでなければならない。</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、他号炉と共用しない設計であることから、本項は対象外。</td><td>追加要求事項</td></tr></table> | 設置許可基準規則第12条 | 設計方針 | 備考 | 4　安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならない。 | タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、その健全性及び能力を確認するため、必要性及びプラントに与える影響を考慮して、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。 |  | 5　安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なわないものでなければならない。   | タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、蒸気タービン等の損壊に伴う飛散物により安全性を損なわない設計とする。  |                        | 6　重要安全施設は、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。 | タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、他号炉と共用しない設計であることから、本項は対象外。   | 追加要求事項 | 7　安全施設（重要安全施設を除く。）は、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないものでなければならない。 | タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、他号炉と共用しない設計であることから、本項は対象外。 | 追加要求事項 |  |
| 設置許可基準規則第12条   | 設計方針  | 備考  |              |      |    |   |  |  |  |   |                        |  |  |        |   |  |        |  |
| 4　安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならない。  | タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、その健全性及び能力を確認するため、必要性及びプラントに与える影響を考慮して、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。            |   |              |      |    |   |  |  |  |   |                        |  |  |        |   |  |        |  |
| 5　安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なわないものでなければならない。   | タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、蒸気タービン等の損壊に伴う飛散物により安全性を損なわない設計とする。  |   |              |      |    |   |  |  |  |   |                        |  |  |        |   |  |        |  |
| 6　重要安全施設は、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。   | タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、他号炉と共用しない設計であることから、本項は対象外。  | 追加要求事項  |              |      |    |   |  |  |  |   |                        |  |  |        |   |  |        |  |
| 7　安全施設（重要安全施設を除く。）は、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないものでなければならない。  | タービン補機海水ポンプ出口弁及び弁閉止インターロックは、他号炉と共用しない設計であることから、本項は対象外。  | 追加要求事項  |              |      |    |   |  |  |  |   |                        |  |  |        |   |  |        |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版） | 東海第二発電所（2018. 9. 18 版） | 島根原子力発電所　2号炉  | 備考   |  |     |      |     |      |   |                                      |     |    |   |                                 |     |             |   |  |     |            |   |  |     |            |   |  |     |                 |   |  |     |                       |   |  |     |            |   |   |     |             |   |  |  |
|-----------------------------------|------------------------|---|--|--|-----|------|-----|------|---|--------------------------------------|-----|----|---|---------------------------------|-----|-------------|---|--|-----|------------|---|--|-----|------------|---|--|-----|-----------------|---|--|-----|-----------------------|---|--|-----|------------|---|---|-----|-------------|---|--|--|
|                                   |                        | <div>表 6　タービン補機海水ポンプ出口弁の弁閉止インターロックの設置許可基準規則各条文に対する整理表</div> <div>【凡例】○：関係条文<br/>□：信頼性向上のために考慮<br/>―：関係条文に該当しない</div> <table><tr><th colspan="2">設置許可基準規則　条文</th><th>関係性</th><th>整理結果</th></tr><tr><td>第1条</td><td>適用範囲</td><td>―</td><td>適用範囲を示したものであり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第2条</td><td>定義</td><td>―</td><td>用語の定義であり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第3条</td><td>設計基準対象施設の地盤</td><td>―</td><td>発電用原子炉施設全体に係る要求事項であるが、タービン補機海水ポンプ出口弁に浸水防止設備としての機能の追加に伴う変更はないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第4条</td><td>地震による損傷の防止</td><td>○</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、耐震に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。</td></tr><tr><td>第5条</td><td>津波による損傷の防止</td><td>○</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、耐津波設計における浸水防止設備として機能を期待することから、適用対象である。</td></tr><tr><td>第6条</td><td>外部からの衝撃による損傷の防止</td><td>□</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、想定される外部事象に対して浸水防止設備として機能を損なわない設計とすることから、信頼性向上のため考慮する条文である。</td></tr><tr><td>第7条</td><td>発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止</td><td>―</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、新たに浸水防止設備としての機能を有するが、発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止措置に変更はないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第8条</td><td>火災による損傷の防止</td><td>―</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、新たに浸水防止設備としての機能を有するが、原子炉の安全停止に必要な機能に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第9条</td><td>溢水による損傷の防止等</td><td>□</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、地震時に想定される溢水に対して浸水防止設備として機能を保持する設計とすることから、信頼性向上のため考慮する条文である</td></tr></table> | 設置許可基準規則　条文  |  | 関係性 | 整理結果 | 第1条 | 適用範囲 | ― | 適用範囲を示したものであり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。 | 第2条 | 定義 | ― | 用語の定義であり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。 | 第3条 | 設計基準対象施設の地盤 | ― | 発電用原子炉施設全体に係る要求事項であるが、タービン補機海水ポンプ出口弁に浸水防止設備としての機能の追加に伴う変更はないことから、関係条文ではない。 | 第4条 | 地震による損傷の防止 | ○ | タービン補機海水ポンプ出口弁は、耐震に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。 | 第5条 | 津波による損傷の防止 | ○ | タービン補機海水ポンプ出口弁は、耐津波設計における浸水防止設備として機能を期待することから、適用対象である。 | 第6条 | 外部からの衝撃による損傷の防止 | □ | タービン補機海水ポンプ出口弁は、想定される外部事象に対して浸水防止設備として機能を損なわない設計とすることから、信頼性向上のため考慮する条文である。 | 第7条 | 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止 | ― | タービン補機海水ポンプ出口弁は、新たに浸水防止設備としての機能を有するが、発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止措置に変更はないことから、関係条文ではない。 | 第8条 | 火災による損傷の防止 | ― | タービン補機海水ポンプ出口弁は、新たに浸水防止設備としての機能を有するが、原子炉の安全停止に必要な機能に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第9条 | 溢水による損傷の防止等 | □ | タービン補機海水ポンプ出口弁は、地震時に想定される溢水に対して浸水防止設備として機能を保持する設計とすることから、信頼性向上のため考慮する条文である |  |
| 設置許可基準規則　条文                       |                        | 関係性   | 整理結果   |  |     |      |     |      |   |                                      |     |    |   |                                 |     |             |   |  |     |            |   |  |     |            |   |  |     |                 |   |  |     |                       |   |  |     |            |   |   |     |             |   |  |  |
| 第1条                               | 適用範囲                   | ―   | 適用範囲を示したものであり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。   |  |     |      |     |      |   |                                      |     |    |   |                                 |     |             |   |  |     |            |   |  |     |            |   |  |     |                 |   |  |     |                       |   |  |     |            |   |   |     |             |   |  |  |
| 第2条                               | 定義                     | ―   | 用語の定義であり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。  |  |     |      |     |      |   |                                      |     |    |   |                                 |     |             |   |  |     |            |   |  |     |            |   |  |     |                 |   |  |     |                       |   |  |     |            |   |   |     |             |   |  |  |
| 第3条                               | 設計基準対象施設の地盤            | ―   | 発電用原子炉施設全体に係る要求事項であるが、タービン補機海水ポンプ出口弁に浸水防止設備としての機能の追加に伴う変更はないことから、関係条文ではない。       |  |     |      |     |      |   |                                      |     |    |   |                                 |     |             |   |  |     |            |   |  |     |            |   |  |     |                 |   |  |     |                       |   |  |     |            |   |   |     |             |   |  |  |
| 第4条                               | 地震による損傷の防止             | ○   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、耐震に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。                             |  |     |      |     |      |   |                                      |     |    |   |                                 |     |             |   |  |     |            |   |  |     |            |   |  |     |                 |   |  |     |                       |   |  |     |            |   |   |     |             |   |  |  |
| 第5条                               | 津波による損傷の防止             | ○   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、耐津波設計における浸水防止設備として機能を期待することから、適用対象である。                           |  |     |      |     |      |   |                                      |     |    |   |                                 |     |             |   |  |     |            |   |  |     |            |   |  |     |                 |   |  |     |                       |   |  |     |            |   |   |     |             |   |  |  |
| 第6条                               | 外部からの衝撃による損傷の防止        | □   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、想定される外部事象に対して浸水防止設備として機能を損なわない設計とすることから、信頼性向上のため考慮する条文である。       |  |     |      |     |      |   |                                      |     |    |   |                                 |     |             |   |  |     |            |   |  |     |            |   |  |     |                 |   |  |     |                       |   |  |     |            |   |   |     |             |   |  |  |
| 第7条                               | 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止  | ―   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、新たに浸水防止設備としての機能を有するが、発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止措置に変更はないことから、関係条文ではない。 |  |     |      |     |      |   |                                      |     |    |   |                                 |     |             |   |  |     |            |   |  |     |            |   |  |     |                 |   |  |     |                       |   |  |     |            |   |   |     |             |   |  |  |
| 第8条                               | 火災による損傷の防止             | ―   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、新たに浸水防止設備としての機能を有するが、原子炉の安全停止に必要な機能に該当しないことから、関係条文ではない。          |  |     |      |     |      |   |                                      |     |    |   |                                 |     |             |   |  |     |            |   |  |     |            |   |  |     |                 |   |  |     |                       |   |  |     |            |   |   |     |             |   |  |  |
| 第9条                               | 溢水による損傷の防止等            | □   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、地震時に想定される溢水に対して浸水防止設備として機能を保持する設計とすることから、信頼性向上のため考慮する条文である       |  |     |      |     |      |   |                                      |     |    |   |                                 |     |             |   |  |     |            |   |  |     |            |   |  |     |                 |   |  |     |                       |   |  |     |            |   |   |     |             |   |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017.12.20版） | 東海第二発電所（2018.9.18版）       | 島根原子力発電所　2号炉   | 備考  |  |     |      |      |        |   |  |      |         |   |  |      |                           |   |   |      |               |   |   |      |     |   |   |      |                 |   |   |      |              |   |  |      |        |   |  |      |           |   |   |      |                  |   |  |      |                  |   |  |      |                         |   |   |      |          |   |  |      |        |   |  |  |
|--------------------------------|---------------------------|--|---|--|-----|------|------|--------|---|--|------|---------|---|--|------|---------------------------|---|---|------|---------------|---|---|------|-----|---|---|------|-----------------|---|---|------|--------------|---|--|------|--------|---|--|------|-----------|---|---|------|------------------|---|--|------|------------------|---|--|------|-------------------------|---|---|------|----------|---|--|------|--------|---|--|--|
|                                |                           | <table><tr><th colspan="2">設置許可基準規則　条文</th><th>関係性</th><th>整理結果</th></tr><tr><td>第10条</td><td>誤操作の防止</td><td>○</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、誤操作の防止に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。</td></tr><tr><td>第11条</td><td>安全避難通路等</td><td>―</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、新たに浸水防止設備としての機能を有するが、安全避難通路等に変更はないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第13条</td><td>運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止</td><td>―</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止に関する解析及び評価において、機能を期待する設備ではないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第14条</td><td>全交流動力電源喪失対策設備</td><td>―</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、全交流動力電源喪失対策設備に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第15条</td><td>炉心等</td><td>―</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、炉心等に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第16条</td><td>燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</td><td>―</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第17条</td><td>原子炉冷却材圧力バウダリ</td><td>―</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、原子炉冷却材圧力バウダリに該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第18条</td><td>蒸気タービン</td><td>―</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、蒸気タービンに該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第19条</td><td>非常用炉心冷却設備</td><td>―</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、非常用炉心冷却設備に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第20条</td><td>一次冷却材の減少分を補給する設備</td><td>―</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、一次冷却材の減少分を補給する設備に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第21条</td><td>残留熱を除去することができる設備</td><td>―</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、残留熱を除去することができる設備に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第22条</td><td>最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備</td><td>―</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第23条</td><td>計測制御系統施設</td><td>―</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、計測制御系統施設に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第24条</td><td>安全保護回路</td><td>―</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、安全保護回路に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr></table> | 設置許可基準規則　条文   |  | 関係性 | 整理結果 | 第10条 | 誤操作の防止 | ○ | タービン補機海水ポンプ出口弁は、誤操作の防止に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。 | 第11条 | 安全避難通路等 | ― | タービン補機海水ポンプ出口弁は、新たに浸水防止設備としての機能を有するが、安全避難通路等に変更はないことから、関係条文ではない。 | 第13条 | 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止 | ― | タービン補機海水ポンプ出口弁は、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止に関する解析及び評価において、機能を期待する設備ではないことから、関係条文ではない。 | 第14条 | 全交流動力電源喪失対策設備 | ― | タービン補機海水ポンプ出口弁は、全交流動力電源喪失対策設備に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第15条 | 炉心等 | ― | タービン補機海水ポンプ出口弁は、炉心等に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第16条 | 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 | ― | タービン補機海水ポンプ出口弁は、燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第17条 | 原子炉冷却材圧力バウダリ | ― | タービン補機海水ポンプ出口弁は、原子炉冷却材圧力バウダリに該当しないことから、関係条文ではない。 | 第18条 | 蒸気タービン | ― | タービン補機海水ポンプ出口弁は、蒸気タービンに該当しないことから、関係条文ではない。 | 第19条 | 非常用炉心冷却設備 | ― | タービン補機海水ポンプ出口弁は、非常用炉心冷却設備に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第20条 | 一次冷却材の減少分を補給する設備 | ― | タービン補機海水ポンプ出口弁は、一次冷却材の減少分を補給する設備に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第21条 | 残留熱を除去することができる設備 | ― | タービン補機海水ポンプ出口弁は、残留熱を除去することができる設備に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第22条 | 最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備 | ― | タービン補機海水ポンプ出口弁は、最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第23条 | 計測制御系統施設 | ― | タービン補機海水ポンプ出口弁は、計測制御系統施設に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第24条 | 安全保護回路 | ― | タービン補機海水ポンプ出口弁は、安全保護回路に該当しないことから、関係条文ではない。 |  |
| 設置許可基準規則　条文                    |                           | 関係性  | 整理結果  |  |     |      |      |        |   |  |      |         |   |  |      |                           |   |   |      |               |   |   |      |     |   |   |      |                 |   |   |      |              |   |  |      |        |   |  |      |           |   |   |      |                  |   |  |      |                  |   |  |      |                         |   |   |      |          |   |  |      |        |   |  |  |
| 第10条                           | 誤操作の防止                    | ○  | タービン補機海水ポンプ出口弁は、誤操作の防止に関する設計方針に基づき設置する必要があることから、適用対象である。                            |  |     |      |      |        |   |  |      |         |   |  |      |                           |   |   |      |               |   |   |      |     |   |   |      |                 |   |   |      |              |   |  |      |        |   |  |      |           |   |   |      |                  |   |  |      |                  |   |  |      |                         |   |   |      |          |   |  |      |        |   |  |  |
| 第11条                           | 安全避難通路等                   | ―  | タービン補機海水ポンプ出口弁は、新たに浸水防止設備としての機能を有するが、安全避難通路等に変更はないことから、関係条文ではない。                    |  |     |      |      |        |   |  |      |         |   |  |      |                           |   |   |      |               |   |   |      |     |   |   |      |                 |   |   |      |              |   |  |      |        |   |  |      |           |   |   |      |                  |   |  |      |                  |   |  |      |                         |   |   |      |          |   |  |      |        |   |  |  |
| 第13条                           | 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止 | ―  | タービン補機海水ポンプ出口弁は、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止に関する解析及び評価において、機能を期待する設備ではないことから、関係条文ではない。 |  |     |      |      |        |   |  |      |         |   |  |      |                           |   |   |      |               |   |   |      |     |   |   |      |                 |   |   |      |              |   |  |      |        |   |  |      |           |   |   |      |                  |   |  |      |                  |   |  |      |                         |   |   |      |          |   |  |      |        |   |  |  |
| 第14条                           | 全交流動力電源喪失対策設備             | ―  | タービン補機海水ポンプ出口弁は、全交流動力電源喪失対策設備に該当しないことから、関係条文ではない。                                   |  |     |      |      |        |   |  |      |         |   |  |      |                           |   |   |      |               |   |   |      |     |   |   |      |                 |   |   |      |              |   |  |      |        |   |  |      |           |   |   |      |                  |   |  |      |                  |   |  |      |                         |   |   |      |          |   |  |      |        |   |  |  |
| 第15条                           | 炉心等                       | ―  | タービン補機海水ポンプ出口弁は、炉心等に該当しないことから、関係条文ではない。   |  |     |      |      |        |   |  |      |         |   |  |      |                           |   |   |      |               |   |   |      |     |   |   |      |                 |   |   |      |              |   |  |      |        |   |  |      |           |   |   |      |                  |   |  |      |                  |   |  |      |                         |   |   |      |          |   |  |      |        |   |  |  |
| 第16条                           | 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設           | ―  | タービン補機海水ポンプ出口弁は、燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設に該当しないことから、関係条文ではない。                                 |  |     |      |      |        |   |  |      |         |   |  |      |                           |   |   |      |               |   |   |      |     |   |   |      |                 |   |   |      |              |   |  |      |        |   |  |      |           |   |   |      |                  |   |  |      |                  |   |  |      |                         |   |   |      |          |   |  |      |        |   |  |  |
| 第17条                           | 原子炉冷却材圧力バウダリ              | ―  | タービン補機海水ポンプ出口弁は、原子炉冷却材圧力バウダリに該当しないことから、関係条文ではない。                                    |  |     |      |      |        |   |  |      |         |   |  |      |                           |   |   |      |               |   |   |      |     |   |   |      |                 |   |   |      |              |   |  |      |        |   |  |      |           |   |   |      |                  |   |  |      |                  |   |  |      |                         |   |   |      |          |   |  |      |        |   |  |  |
| 第18条                           | 蒸気タービン                    | ―  | タービン補機海水ポンプ出口弁は、蒸気タービンに該当しないことから、関係条文ではない。  |  |     |      |      |        |   |  |      |         |   |  |      |                           |   |   |      |               |   |   |      |     |   |   |      |                 |   |   |      |              |   |  |      |        |   |  |      |           |   |   |      |                  |   |  |      |                  |   |  |      |                         |   |   |      |          |   |  |      |        |   |  |  |
| 第19条                           | 非常用炉心冷却設備                 | ―  | タービン補機海水ポンプ出口弁は、非常用炉心冷却設備に該当しないことから、関係条文ではない。                                       |  |     |      |      |        |   |  |      |         |   |  |      |                           |   |   |      |               |   |   |      |     |   |   |      |                 |   |   |      |              |   |  |      |        |   |  |      |           |   |   |      |                  |   |  |      |                  |   |  |      |                         |   |   |      |          |   |  |      |        |   |  |  |
| 第20条                           | 一次冷却材の減少分を補給する設備          | ―  | タービン補機海水ポンプ出口弁は、一次冷却材の減少分を補給する設備に該当しないことから、関係条文ではない。                                |  |     |      |      |        |   |  |      |         |   |  |      |                           |   |   |      |               |   |   |      |     |   |   |      |                 |   |   |      |              |   |  |      |        |   |  |      |           |   |   |      |                  |   |  |      |                  |   |  |      |                         |   |   |      |          |   |  |      |        |   |  |  |
| 第21条                           | 残留熱を除去することができる設備          | ―  | タービン補機海水ポンプ出口弁は、残留熱を除去することができる設備に該当しないことから、関係条文ではない。                                |  |     |      |      |        |   |  |      |         |   |  |      |                           |   |   |      |               |   |   |      |     |   |   |      |                 |   |   |      |              |   |  |      |        |   |  |      |           |   |   |      |                  |   |  |      |                  |   |  |      |                         |   |   |      |          |   |  |      |        |   |  |  |
| 第22条                           | 最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備   | ―  | タービン補機海水ポンプ出口弁は、最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備に該当しないことから、関係条文ではない。                         |  |     |      |      |        |   |  |      |         |   |  |      |                           |   |   |      |               |   |   |      |     |   |   |      |                 |   |   |      |              |   |  |      |        |   |  |      |           |   |   |      |                  |   |  |      |                  |   |  |      |                         |   |   |      |          |   |  |      |        |   |  |  |
| 第23条                           | 計測制御系統施設                  | ―  | タービン補機海水ポンプ出口弁は、計測制御系統施設に該当しないことから、関係条文ではない。  |  |     |      |      |        |   |  |      |         |   |  |      |                           |   |   |      |               |   |   |      |     |   |   |      |                 |   |   |      |              |   |  |      |        |   |  |      |           |   |   |      |                  |   |  |      |                  |   |  |      |                         |   |   |      |          |   |  |      |        |   |  |  |
| 第24条                           | 安全保護回路                    | ―  | タービン補機海水ポンプ出口弁は、安全保護回路に該当しないことから、関係条文ではない。  |  |     |      |      |        |   |  |      |         |   |  |      |                           |   |   |      |               |   |   |      |     |   |   |      |                 |   |   |      |              |   |  |      |        |   |  |      |           |   |   |      |                  |   |  |      |                  |   |  |      |                         |   |   |      |          |   |  |      |        |   |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　（2017. 12. 20 版） | 東海第二発電所　（2018. 9. 18 版） | 島根原子力発電所　　2号炉   | 備考   |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
|-----------------------------------|-------------------------|---|--|--|-----|------|--------|------------------|---|--|--------|---------|---|---|--------|-------------|---|---|--------|-------------|---|---|--------|-----------------------|---|---|--------|-------------------|---|--|--------|------|---|--|--------|---------|---|---|--------|--------|---|--|--------|--------|---|--|--------|--------|---|--|--------|--------|---|--|--------|--------------|---|---|--------|--------------|---|----|--------|------------|---|----|--------|------------|---|--|--|
|                                   |                         | <table><thead><tr><th colspan="2">設置許可基準規則　条文</th><th>関係性</th><th>整理結果</th></tr></thead><tbody><tr><td>第 25 条</td><td>反応度制御系統及び原子炉制御系統</td><td>—</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、反応度制御系統及び原子炉制御系統に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 26 条</td><td>原子炉制御室等</td><td>—</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、原子炉制御室等に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 27 条</td><td>放射性廃棄物の処理施設</td><td>—</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、放射性廃棄物の処理施設に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 28 条</td><td>放射性廃棄物の貯蔵施設</td><td>—</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、放射性廃棄物の貯蔵施設に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 29 条</td><td>工場等周辺における直接ガンマ線等からの防護</td><td>—</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁の浸水防止設備としての機能の追加に伴い、敷地境界における線量率の変更はないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 30 条</td><td>放射線からの放射線業務従事者の防護</td><td>—</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、新たに浸水防止設備としての機能を有するが、放射線からの放射線業務従事者の防護の変更はないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 31 条</td><td>監視設備</td><td>—</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、監視設備に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 32 条</td><td>原子炉格納施設</td><td>—</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、原子炉格納施設に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 33 条</td><td>保安電源設備</td><td>—</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、保安電源設備に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 34 条</td><td>緊急時対策所</td><td>—</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、緊急時対策所に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 35 条</td><td>通信連絡設備</td><td>—</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、通信連絡設備に該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 36 条</td><td>補助ボイラー</td><td>—</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、補助ボイラーに該当しないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 37 条</td><td>重大事故等の拡大の防止等</td><td>—</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 38 条</td><td>重大事故等対処施設の地盤</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 39 条</td><td>地震による損傷の防止</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 40 条</td><td>津波による損傷の防止</td><td>○</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、耐津波設計における浸水防止設備として機能を期待することから、適用対象である。</td></tr></tbody></table> | 設置許可基準規則　条文  |  | 関係性 | 整理結果 | 第 25 条 | 反応度制御系統及び原子炉制御系統 | — | タービン補機海水ポンプ出口弁は、反応度制御系統及び原子炉制御系統に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 26 条 | 原子炉制御室等 | — | タービン補機海水ポンプ出口弁は、原子炉制御室等に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 27 条 | 放射性廃棄物の処理施設 | — | タービン補機海水ポンプ出口弁は、放射性廃棄物の処理施設に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 28 条 | 放射性廃棄物の貯蔵施設 | — | タービン補機海水ポンプ出口弁は、放射性廃棄物の貯蔵施設に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 29 条 | 工場等周辺における直接ガンマ線等からの防護 | — | タービン補機海水ポンプ出口弁の浸水防止設備としての機能の追加に伴い、敷地境界における線量率の変更はないことから、関係条文ではない。 | 第 30 条 | 放射線からの放射線業務従事者の防護 | — | タービン補機海水ポンプ出口弁は、新たに浸水防止設備としての機能を有するが、放射線からの放射線業務従事者の防護の変更はないことから、関係条文ではない。 | 第 31 条 | 監視設備 | — | タービン補機海水ポンプ出口弁は、監視設備に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 32 条 | 原子炉格納施設 | — | タービン補機海水ポンプ出口弁は、原子炉格納施設に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 33 条 | 保安電源設備 | — | タービン補機海水ポンプ出口弁は、保安電源設備に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 34 条 | 緊急時対策所 | — | タービン補機海水ポンプ出口弁は、緊急時対策所に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 35 条 | 通信連絡設備 | — | タービン補機海水ポンプ出口弁は、通信連絡設備に該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 36 条 | 補助ボイラー | — | タービン補機海水ポンプ出口弁は、補助ボイラーに該当しないことから、関係条文ではない。 | 第 37 条 | 重大事故等の拡大の防止等 | — | タービン補機海水ポンプ出口弁は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。 | 第 38 条 | 重大事故等対処施設の地盤 | — | 同上 | 第 39 条 | 地震による損傷の防止 | — | 同上 | 第 40 条 | 津波による損傷の防止 | ○ | タービン補機海水ポンプ出口弁は、耐津波設計における浸水防止設備として機能を期待することから、適用対象である。 |  |
| 設置許可基準規則　条文                       |                         | 関係性   | 整理結果   |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
| 第 25 条                            | 反応度制御系統及び原子炉制御系統        | —   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、反応度制御系統及び原子炉制御系統に該当しないことから、関係条文ではない。                       |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
| 第 26 条                            | 原子炉制御室等                 | —   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、原子炉制御室等に該当しないことから、関係条文ではない。                                |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
| 第 27 条                            | 放射性廃棄物の処理施設             | —   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、放射性廃棄物の処理施設に該当しないことから、関係条文ではない。                            |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
| 第 28 条                            | 放射性廃棄物の貯蔵施設             | —   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、放射性廃棄物の貯蔵施設に該当しないことから、関係条文ではない。                            |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
| 第 29 条                            | 工場等周辺における直接ガンマ線等からの防護   | —   | タービン補機海水ポンプ出口弁の浸水防止設備としての機能の追加に伴い、敷地境界における線量率の変更はないことから、関係条文ではない。          |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
| 第 30 条                            | 放射線からの放射線業務従事者の防護       | —   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、新たに浸水防止設備としての機能を有するが、放射線からの放射線業務従事者の防護の変更はないことから、関係条文ではない。 |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
| 第 31 条                            | 監視設備                    | —   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、監視設備に該当しないことから、関係条文ではない。                                   |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
| 第 32 条                            | 原子炉格納施設                 | —   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、原子炉格納施設に該当しないことから、関係条文ではない。                                |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
| 第 33 条                            | 保安電源設備                  | —   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、保安電源設備に該当しないことから、関係条文ではない。                                 |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
| 第 34 条                            | 緊急時対策所                  | —   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、緊急時対策所に該当しないことから、関係条文ではない。                                 |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
| 第 35 条                            | 通信連絡設備                  | —   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、通信連絡設備に該当しないことから、関係条文ではない。                                 |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
| 第 36 条                            | 補助ボイラー                  | —   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、補助ボイラーに該当しないことから、関係条文ではない。                                 |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
| 第 37 条                            | 重大事故等の拡大の防止等            | —   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。                                |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
| 第 38 条                            | 重大事故等対処施設の地盤            | —   | 同上   |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
| 第 39 条                            | 地震による損傷の防止              | —   | 同上   |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |
| 第 40 条                            | 津波による損傷の防止              | ○   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、耐津波設計における浸水防止設備として機能を期待することから、適用対象である。                     |  |     |      |        |                  |   |  |        |         |   |   |        |             |   |   |        |             |   |   |        |                       |   |   |        |                   |   |  |        |      |   |  |        |         |   |   |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |        |   |  |        |              |   |   |        |              |   |    |        |            |   |    |        |            |   |  |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017. 12. 20 版) | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)               | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---|---|--|-----|------|--------|------------|---|---|--------|-------------|---|----|--------|-----------|---|----|--------|----------------------------|---|----|--------|---------------------------------------|---|----|--------|-----------------------------|---|----|--------|---------------------------------------|---|----|--------|----------------------|---|----|--------|--------------------|---|----|--------|------------------------|---|----|--------|--------------------------|---|----|--------|-----------------------------|---|----|--------|----------------------------|---|----|--------|--------------------|---|----|--------|--------------------------|---|----|--------|--------------------|---|----|--------|------|---|----|--------|------|---|----|--------|----------------------|---|----|--------|--------|---|----|--|
|                                   |                                       | <table><thead><tr><th colspan="2">設置許可基準規則 条文</th><th>関係性</th><th>整理結果</th></tr></thead><tbody><tr><td>第 41 条</td><td>火災による損傷の防止</td><td>—</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第 42 条</td><td>特定重大事故等対処施設</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 43 条</td><td>重大事故等対処設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 44 条</td><td>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 45 条</td><td>原子炉冷却材圧力バウンダリ<br/>高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 46 条</td><td>原子炉冷却材圧力バウンダリ<br/>を減圧するための設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 47 条</td><td>原子炉冷却材圧力バウンダリ<br/>低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 48 条</td><td>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 49 条</td><td>原子炉格納容器内の冷却等のための設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 50 条</td><td>原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 51 条</td><td>原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 52 条</td><td>水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 53 条</td><td>水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 54 条</td><td>使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 55 条</td><td>工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 56 条</td><td>重大事故等の収束に必要な水の供給設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 57 条</td><td>電源設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 58 条</td><td>計装設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 59 条</td><td>運転員が原子炉制御室にとどまるための設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr><tr><td>第 60 条</td><td>監視測定設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr></tbody></table> | 設置許可基準規則 条文                                 |  | 関係性 | 整理結果 | 第 41 条 | 火災による損傷の防止 | — | タービン補機海水ポンプ出口弁は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。 | 第 42 条 | 特定重大事故等対処施設 | — | 同上 | 第 43 条 | 重大事故等対処設備 | — | 同上 | 第 44 条 | 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 | — | 同上 | 第 45 条 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ<br>高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 | — | 同上 | 第 46 条 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ<br>を減圧するための設備 | — | 同上 | 第 47 条 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ<br>低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 | — | 同上 | 第 48 条 | 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 | — | 同上 | 第 49 条 | 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 | — | 同上 | 第 50 条 | 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 | — | 同上 | 第 51 条 | 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 | — | 同上 | 第 52 条 | 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 | — | 同上 | 第 53 条 | 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備 | — | 同上 | 第 54 条 | 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 | — | 同上 | 第 55 条 | 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備 | — | 同上 | 第 56 条 | 重大事故等の収束に必要な水の供給設備 | — | 同上 | 第 57 条 | 電源設備 | — | 同上 | 第 58 条 | 計装設備 | — | 同上 | 第 59 条 | 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 | — | 同上 | 第 60 条 | 監視測定設備 | — | 同上 |  |
| 設置許可基準規則 条文                       |                                       | 関係性   | 整理結果  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 41 条                            | 火災による損傷の防止                            | —   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。 |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 42 条                            | 特定重大事故等対処施設                           | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 43 条                            | 重大事故等対処設備                             | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 44 条                            | 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備            | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 45 条                            | 原子炉冷却材圧力バウンダリ<br>高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 46 条                            | 原子炉冷却材圧力バウンダリ<br>を減圧するための設備           | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 47 条                            | 原子炉冷却材圧力バウンダリ<br>低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 48 条                            | 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備                  | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 49 条                            | 原子炉格納容器内の冷却等のための設備                    | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 50 条                            | 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備                | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 51 条                            | 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備              | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 52 条                            | 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備           | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 53 条                            | 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備            | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 54 条                            | 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備                    | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 55 条                            | 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備              | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 56 条                            | 重大事故等の収束に必要な水の供給設備                    | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 57 条                            | 電源設備                                  | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 58 条                            | 計装設備                                  | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 59 条                            | 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備                  | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |
| 第 60 条                            | 監視測定設備                                | —   | 同上  |  |     |      |        |            |   |   |        |             |   |    |        |           |   |    |        |                            |   |    |        |                                       |   |    |        |                             |   |    |        |                                       |   |    |        |                      |   |    |        |                    |   |    |        |                        |   |    |        |                          |   |    |        |                             |   |    |        |                            |   |    |        |                    |   |    |        |                          |   |    |        |                    |   |    |        |      |   |    |        |      |   |    |        |                      |   |    |        |        |   |    |  |

| 柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版) | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考  |  |     |      |      |        |   |   |      |                 |   |    |  |
|--------------------------------|----------------------|---|---|--|-----|------|------|--------|---|---|------|-----------------|---|----|--|
|                                |                      | <table><tr><th colspan="2">設置許可基準規則 条文</th><th>関係性</th><th>整理結果</th></tr><tr><td>第61条</td><td>緊急時対策所</td><td>—</td><td>タービン補機海水ポンプ出口弁は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。</td></tr><tr><td>第62条</td><td>通信連絡を行うために必要な設備</td><td>—</td><td>同上</td></tr></table> | 設置許可基準規則 条文                                 |  | 関係性 | 整理結果 | 第61条 | 緊急時対策所 | — | タービン補機海水ポンプ出口弁は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。 | 第62条 | 通信連絡を行うために必要な設備 | — | 同上 |  |
| 設置許可基準規則 条文                    |                      | 関係性   | 整理結果  |  |     |      |      |        |   |   |      |                 |   |    |  |
| 第61条                           | 緊急時対策所               | —   | タービン補機海水ポンプ出口弁は、重大事故等対処施設ではないことから、関係条文ではない。 |  |     |      |      |        |   |   |      |                 |   |    |  |
| 第62条                           | 通信連絡を行うために必要な設備      | —   | 同上  |  |     |      |      |        |   |   |      |                 |   |    |  |