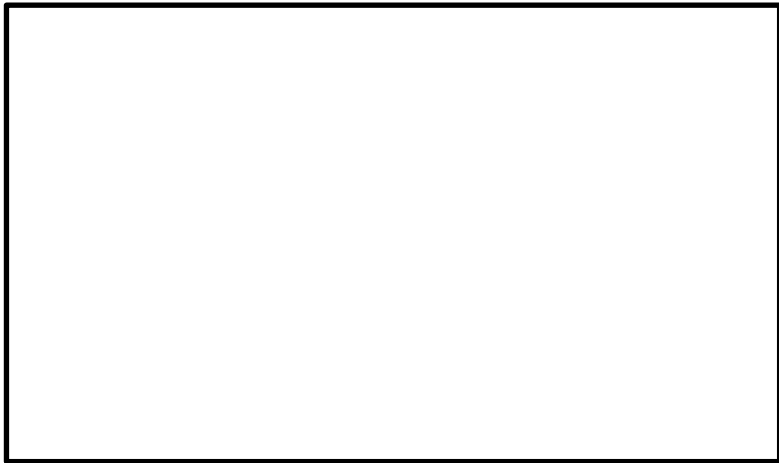


3) 評価結果

アクセスルート沿いの検討対象断面位置を第20図に、周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりの想定結果を第21-1図～第21-3図に、崩壊土砂のアクセスルート通行への影響評価結果を第19-1表～第19-2表に、第21-4図に全斜面が崩壊するものと仮定した場合、必要な幅員が確保できないルートを示す。



第20図 アクセスルート沿いの検討対象断面位置

(2) 評価結果

アクセスルートの周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりの評価結果を第5.4.2-1表に示す。

①-①断面については、基準地震動 $S_g$ に対して耐性のあるD/Cの西側斜面と比較すると、急斜面であるため崩壊を想定し、ホース等を敷設する場合に、必要な道幅(5m)の確保が困難であることから、復旧時間の評価を行う。

②-②断面については、D/Cの西側斜面と比較すると、急斜面であるため崩壊を想定し、復旧に時間を要することから、当該アクセスルートは地震時には使用しないものとする。

③-③断面については、D/Cの西側斜面と比較すると、すべりが想定される範囲で地質は同一であり、緩斜面かつ斜面高さが同等であることから基準地震動 $S_g$ に対して裕度があり、崩壊及びすべりは発生しないことを確認した。

④-④断面については、盛土の施工において、改良土等により、安定性が確認されている強度(地山(du層)相当)を確保するため、アクセスルートへの影響はない。

第5.4.2-1表 アクセスルートの周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりの評価結果

|             | 評価基準<br>D/Cの<br>西側斜面 | 周辺斜面         |                       | 道路面   |                  |
|-------------|----------------------|--------------|-----------------------|-------|------------------|
|             |                      | ①-①断面        | ③-③断面                 | ②-②断面 | ④-④断面            |
| 地質          | du層                  | 擁壁, 埋戻土, du層 | du層                   | du層   | 盛土 <sup>※1</sup> |
| 斜面勾配        | 1:1.9                | 直(1:0)       | 最大1:2.0 <sup>※2</sup> | 1:1.5 | 1:2.0            |
| 斜面高さ        | 14m                  | 3m           | 最大約14m <sup>※2</sup>  | 5m    | 最大約3.5m          |
| すべり安定性評価    | -                    | 崩壊を想定        | 問題なし                  | 崩壊を想定 | 問題なし             |
| アクセスルートへの影響 | -                    | 影響あり         | 影響なし                  | 影響あり  | 影響なし             |

※1 盛土の施工において、改良土等により、安定性が確認されている強度(地山(du層)相当)を確保する。

※2 アクセスルート沿いの切土部における最大斜面勾配は1:2.0,最大斜面高さは5mである。また、③-③断面は、斜面高さが最大約14mであるが、平均勾配は1:7.8の緩い斜面である。

b. 評価結果

周辺斜面の安定性評価結果を第4-9表及び第4-12図に示す。

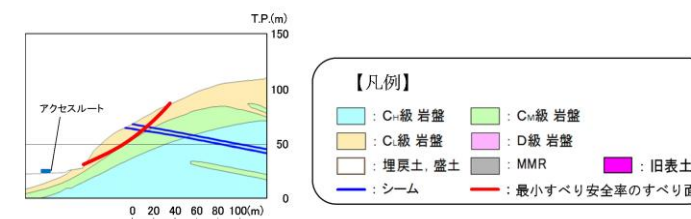
周辺斜面を対象としたすべりに対する安定性評価の結果、平均強度による評価対象斜面の最小すべり安全率は評価基準値1.0を上回っていることを確認した。

以上のことから、保管場所及びアクセスルート周辺斜面のすべり安定性について問題ないことを確認した。

第4-9表 周辺斜面の安定性評価結果

| グループ       | 斜面種別       | 評価対象斜面          | すべり安全率<br>(内はばらつき強度のすべり安全率) |
|------------|------------|-----------------|-----------------------------|
| A          | 岩盤斜面       | ⑤-⑤' 断面         | 2.48                        |
| B          | 盛土斜面       | ⑧-⑧' 断面         | 1.61                        |
| C          | 岩盤斜面       | ⑫-⑫' 断面         | 2.07                        |
|            |            | ⑬-⑬' 断面         | 1.47                        |
|            |            | ⑭-⑭' 断面         | 1.53                        |
| D          | 盛土斜面       | ⑰-⑰' 断面         | 2.17                        |
|            |            | ③-③' 断面         | 2.53                        |
| 対策工を実施した斜面 | 切取を実施した斜面  | ⑩-⑩' 断面         | 3.83                        |
|            |            | ①-①' 断面 (対策工なし) | 1.08(0.90)                  |
|            | 抑止杭を設置した斜面 | (対策工あり)         | 1.37                        |
|            |            | ②-②' 断面 (対策工なし) | 1.24(1.06)                  |
| (対策工あり)    | 1.67       |                 |                             |

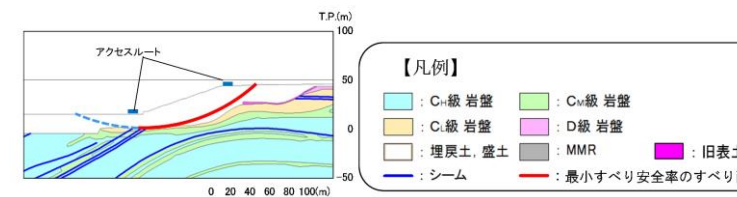
【グループA】



⑤-⑤' 断面

第4-12図 周辺斜面の安定性評価結果(1/5)

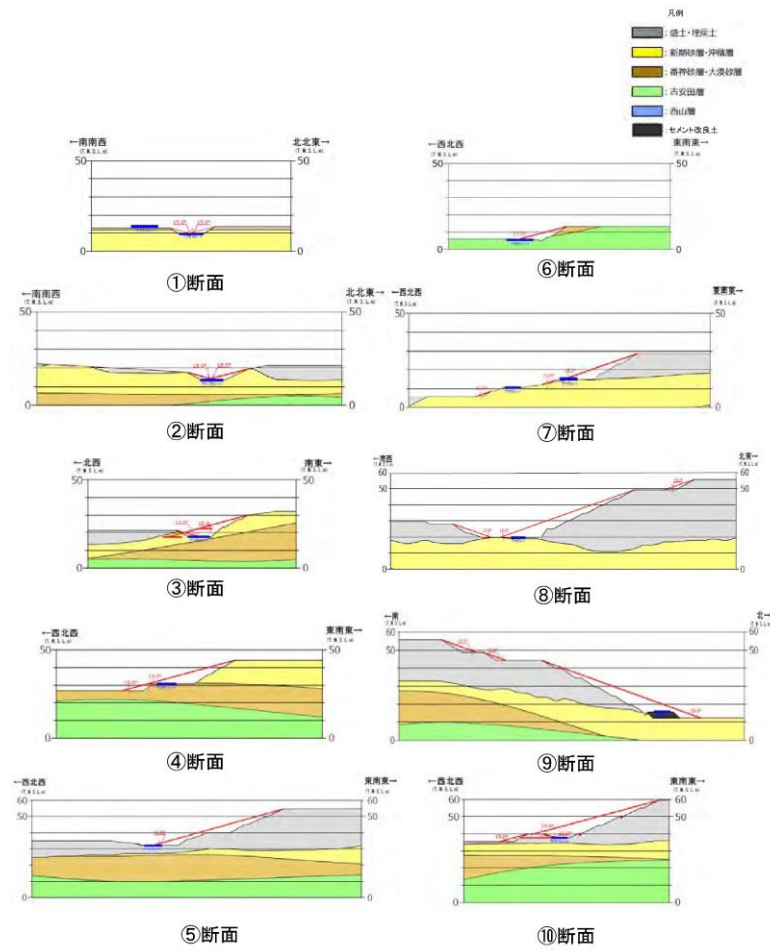
【グループB】



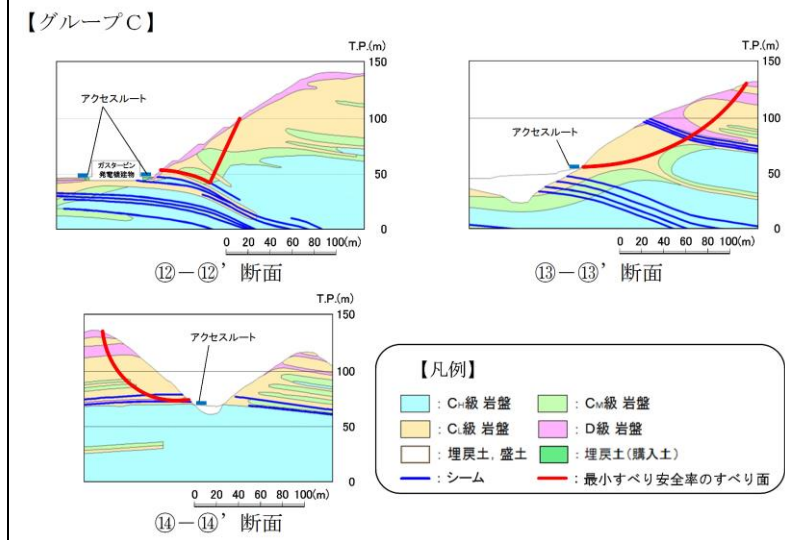
⑧-⑧' 断面

第4-12図 周辺斜面の安定性評価結果(2/5)

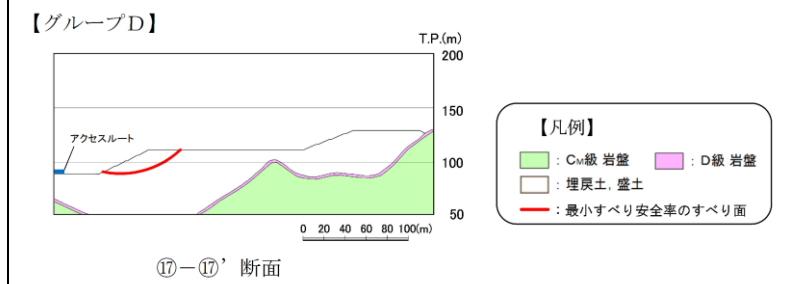
備考  
・評価結果の相違【柏崎6/7, 東海第二】プラントの相違による評価結果の相違



第21-1図 周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりの想定結果 (1)

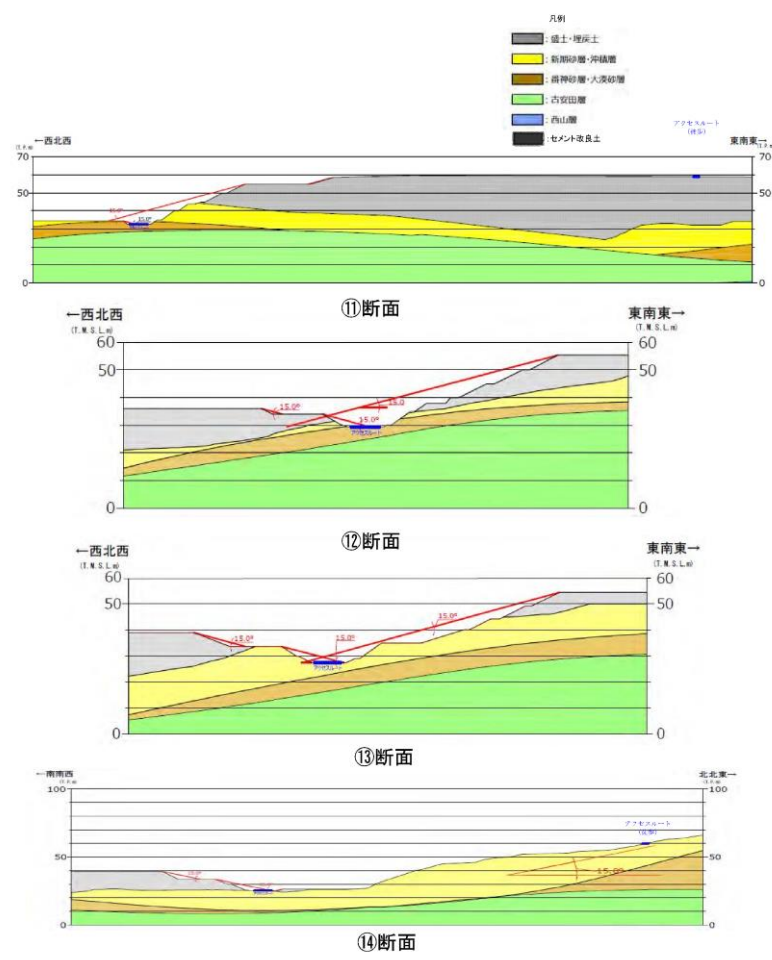


第4-12図 周辺斜面の安定性評価結果 (3 / 5)



第4-12図 周辺斜面の安定性評価結果 (4 / 5)

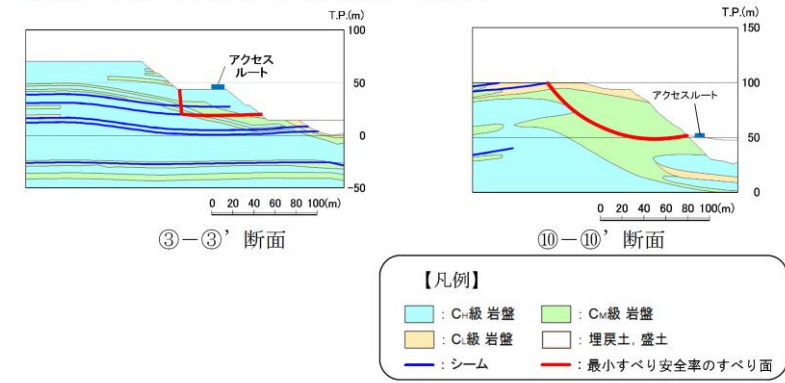




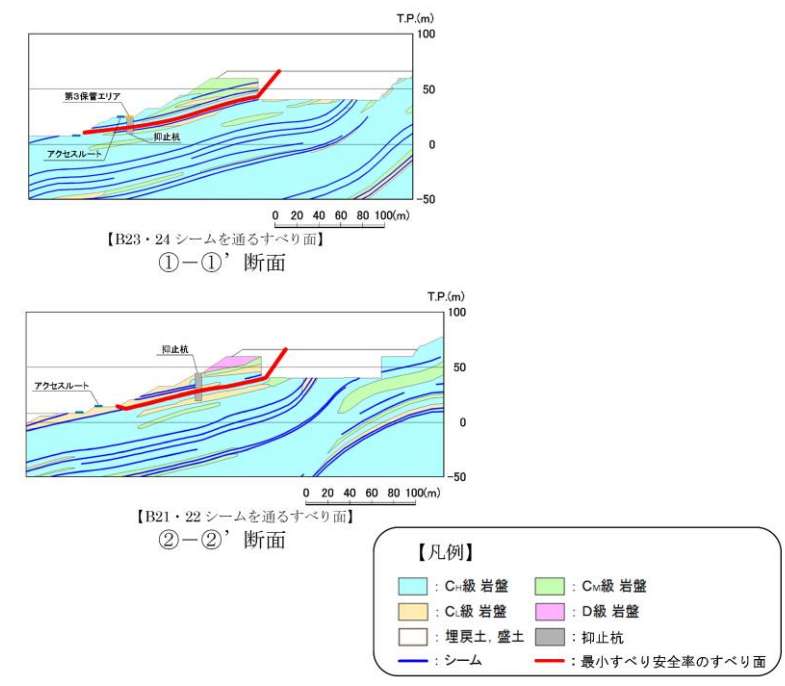
※アクセスルートに対して、最も影響が大きい（崩壊土砂の到達距離が最も長くなる）断面を想定して、崩壊土砂の崩壊形状を設定

第 21 - 2 図 周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりの想定結果 (2)

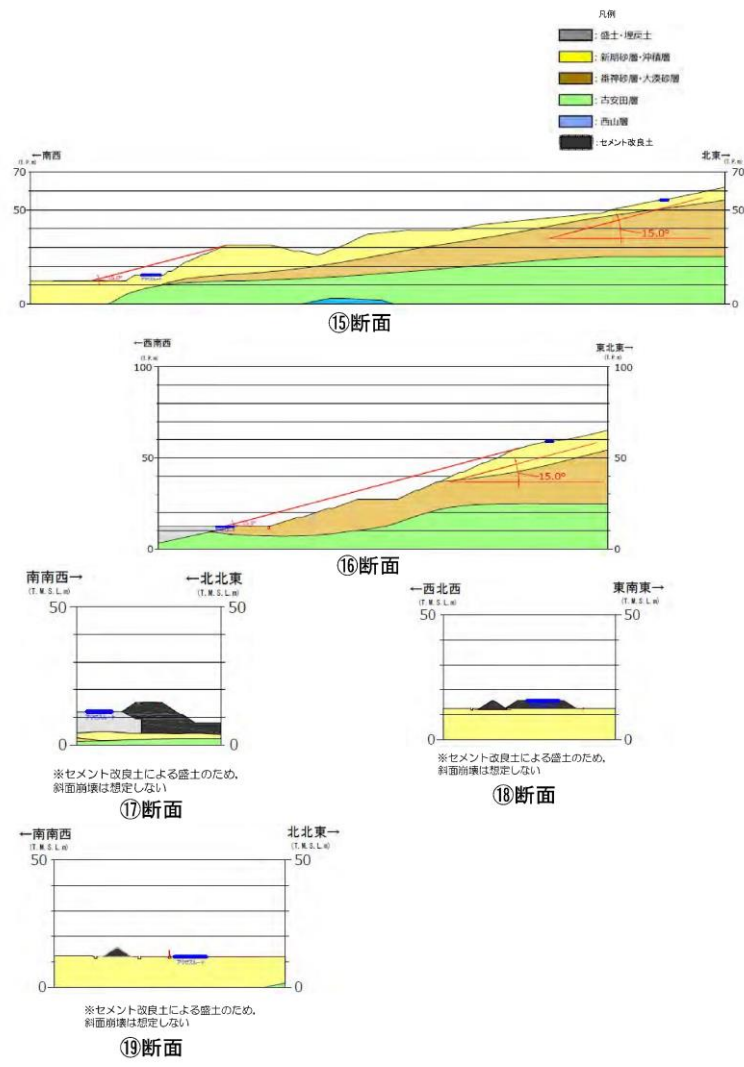
【対策工を実施した斜面（切取を実施した斜面）】



【対策工を実施した斜面（抑止杭を設置した斜面）】



第 4 - 12 図 周辺斜面の安定性評価結果 (5 / 5)



※アセスメントに対して、最も影響が大きい（崩壊土砂の到達範囲が最も長くなる）法面を決定して、崩壊土砂の崩壊形状を決定

第 21 - 3 図 周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりの想定結果 (3)

第 19 - 1 表 崩壊土砂のアクセスルート通行への  
影響評価結果 (1)

| 断面<br>No. | 標高                   |                   | 道路幅       |    | 位置   | 斜面からの<br>距離<br>(m) | 道路<br>位置 | 斜面高さ<br>(m)      | 通行への<br>影響 |
|-----------|----------------------|-------------------|-----------|----|------|--------------------|----------|------------------|------------|
|           | T. M. S. L. +<br>(m) | 車道<br>(m)         | 路肩<br>(m) |    |      |                    |          |                  |            |
| ①         | 9.4                  | 6.6               | 2.9       | 南側 | -    | 法尻                 | 3.5      | あり               |            |
|           |                      |                   | 3.2       | 北側 | -    | 法尻                 | 4.3      |                  |            |
|           | 13.0                 | 7.0               | -         | 北側 | 10.2 | 法尻                 | 3.5      | あり               |            |
| ②         | 13.6                 | 7.3               | 1.7       | 南側 | -    | 法尻                 | 4.1      | あり               |            |
|           |                      |                   | 2.0       | 北側 | 1.3  | 法尻                 | 7.6      |                  |            |
| ③         | 17.6                 | 7.8               | 1.7       | 東側 | 1.3  | 法尻                 | 12.4     | あり               |            |
|           |                      |                   | 1.7       | 西側 | -    | 法尻                 | 3.8      |                  |            |
| ④         | 30.7                 | 6.6               | 1.6       | 東側 | 10.7 | 法尻                 | 13.3     | あり               |            |
|           |                      |                   | 1.9       | 西側 | 3.3  | 法尻                 | 3.7      | あり               |            |
| ⑤         | 32.2                 | 6.5               | 1.7       | 東側 | 11.0 | 法尻                 | 22.6     | なし               |            |
|           |                      |                   | 1.9       | 西側 | 3.3  | 法尻                 | 0.8      | なし               |            |
| ⑥         | 13.2                 | 6.6               | 2.8       | 西側 | 2.3  | 法尻                 | 8.4      | あり               |            |
| ⑦         | 13.2                 | 7.4               | 1.7       | 東側 | 3.1  | 法尻                 | 15.4     | あり               |            |
|           |                      |                   | 2.0       | 西側 | 1.6  | 法尻                 | 3.2      | あり               |            |
| ⑧         | 19.8                 | 6.5               | 1.9       | 南側 | 24.1 | 法尻                 | 8.5      | なし               |            |
|           |                      |                   | 1.9       | 北側 | 13.4 | 法尻                 | 29.5     | あり <sup>※1</sup> |            |
| ⑨         | 15.8                 | 7.0               | 2.2       | 南側 | 9.4  | 法尻                 | 31.9     | あり               |            |
|           |                      |                   | 2.2       | 北側 | 2.0  | 法尻                 | 3.5      | なし <sup>※2</sup> |            |
| ⑩         | 34.7                 | 6.5               | 1.7       | 東側 | 4.6  | 法尻                 | 5.0      | なし               |            |
|           |                      |                   | 0.5       | 東側 | 1.9  | 法尻                 | 21.9     | あり               |            |
|           | 37.6                 | 7.3               | 0.5       | 西側 | 1.0  | 法尻                 | 2.3      | なし               |            |
| ⑪         | 32.4                 | 6.5               | 1.7       | 東側 | 1.7  | 法尻                 | 22.3     | あり               |            |
|           |                      |                   | 1.8       | 西側 | 1.4  | 法尻                 | 1.9      | なし               |            |
| ⑫         | 29.5                 | 6.5               | 1.7       | 東側 | 1.8  | 法尻                 | 25.9     | あり               |            |
|           |                      |                   | 1.7       | 西側 | 1.8  | 法尻                 | 4.6      | なし               |            |
| ⑬         | 27.4                 | 8.0               | 0.9       | 東側 | 2.2  | 法尻                 | 27.1     | あり               |            |
|           |                      |                   | 1.0       | 西側 | 1.5  | 法尻                 | 6.3      | あり               |            |
|           | 58.7                 | 3.0 <sup>※2</sup> | 0.35      | 東側 | -    | 平地                 | -        | なし               |            |
|           |                      |                   | 0.35      | 西側 | -    | 平地                 | -        | なし               |            |

※1 緑地帯を通行可能

※2 セメント改良土による盛土のため、斜面崩壊は想定しない

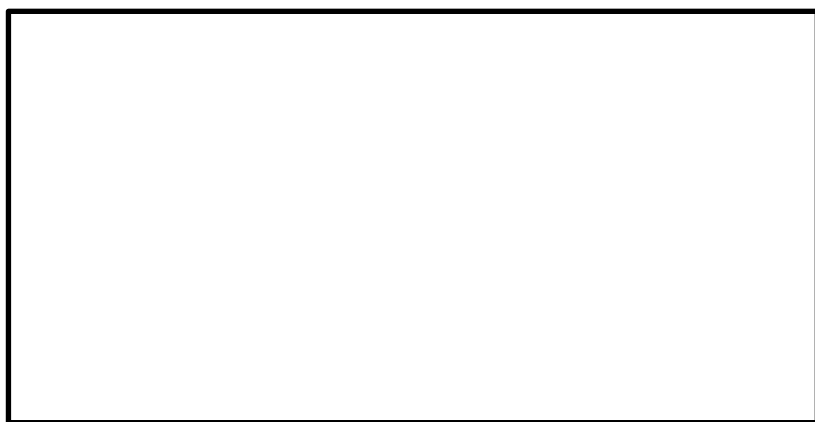
第 19 - 2 表 崩壊土砂のアクセスルート通行への  
影響評価結果 (2)

| 断面<br>No. | 標高                   | 道路幅               |           | 位置 | 斜面からの<br>離隔<br>(m) | 道路<br>位置 | 斜面高さ<br>(m) | 通行への<br>影響       |
|-----------|----------------------|-------------------|-----------|----|--------------------|----------|-------------|------------------|
|           | T. M. S. L. +<br>(m) | 車道<br>(m)         | 路肩<br>(m) |    |                    |          |             |                  |
| ⑭         | 25.2                 | 6.6               | 1.7       | 南側 | 2.6                | 法尻       | 8.5         | あり               |
|           |                      |                   | 1.7       | 北側 | 4.0                | 法尻       | 1.0         | なし               |
|           | 60.0                 | 3.0 <sup>※2</sup> | 0.35      | 東側 | —                  | 斜面       | —           | あり <sup>※3</sup> |
|           |                      |                   | 0.35      | 西側 | —                  | 斜面       | —           | あり <sup>※3</sup> |
| ⑮         | 15.3                 | 6.6               | 1.7       | 南側 | 3.6                | 法尻       | 3.2         | あり               |
|           |                      |                   | 1.7       | 北側 | 1.9                | 法尻       | 15.7        | あり               |
|           | 55.0                 | 3.0 <sup>※2</sup> | 0.35      | 東側 | —                  | 斜面       | —           | あり <sup>※3</sup> |
|           |                      |                   | 0.35      | 西側 | —                  | 斜面       | —           | あり <sup>※3</sup> |
| ⑯         | 12.0                 | 6.5               | 1.3       | 東側 | 20.1               | 法尻       | 42.6        | なし               |
|           | 59.1                 | 3.0 <sup>※2</sup> | 0.35      | 東側 | —                  | 斜面       | —           | あり <sup>※3</sup> |
|           |                      |                   | 0.35      | 西側 | —                  | 斜面       | —           | あり <sup>※3</sup> |
| ⑰         | 12.0                 | 6.5               | 1.3       | 北側 | 3.8                | 法尻       | 3.3         | なし <sup>※1</sup> |
|           |                      |                   | 0.7       | 東側 | 1.8                | 法尻       | 3.2         | なし <sup>※1</sup> |
| ⑱         | 15.6                 | 11.7              | 0.7       | 西側 | 3.8                | 法尻       | 3.2         | なし <sup>※1</sup> |
|           |                      |                   | 0.7       | 東側 | 16.9               | 法尻       | 3.5         | なし <sup>※1</sup> |

※1 セメント改良土による盛土のため、斜面崩壊は想定しない。

※2 徒歩ルート


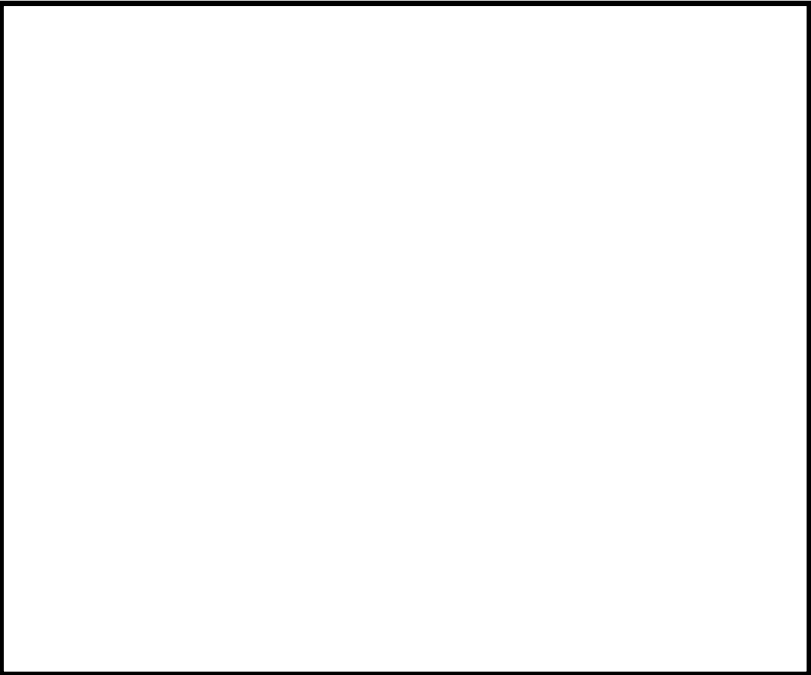
※3 徒歩ルートは、おおむね 15° 程度以下の勾配の斜面上に位置しているものの、保守的に斜面崩壊の影響ありと評価する。



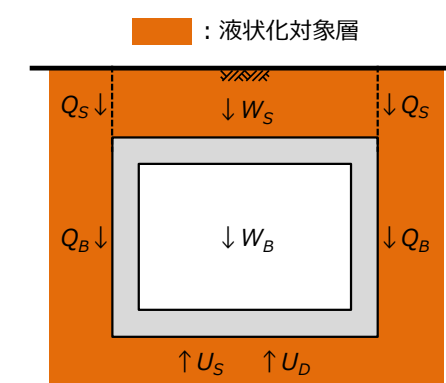
第 21 - 4 図 全斜面が崩壊するものと仮定した場合、必要な幅員  
が確保できないルート



| 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>⑤液状化及び揺すり込みによる不等沈下，液状化に伴う浮き上がり</p> <p><u>別紙 2 のとおり中越沖地震時の敷地内の道路には，不等沈下に伴う段差等が以下の箇所に発生していることから，同様の箇所に段差発生を想定し，不等沈下による通行不能が発生しないか確認し，通行に支障がある場合は，別途仮復旧時間の評価を行う。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部等との境界部 (埋設物等境界部)</li> <li>・ 地山と埋戻部等との境界部</li> </ul> <p>なお，アクセスルート下の地中埋設構造物については，建設工事の記録やプラントウォークダウンにより確認した。</p> <p>また，アクセスルート下の地中埋設構造物の液状化に伴う浮き上がりについて評価を行い，浮き上がりが想定される場合には，対策を行い浮き上がりを防止する。</p> <p>さらに，海岸付近のアクセスルートについては，液状化による側方流動を考慮した沈下の検討を行う。</p> | <p>5.4.3 <u>沈下等に対する影響評価</u></p> <p>【(5) 液状化及び揺すり込みによる不等沈下，液状化に伴う浮き上がり】</p> <p><u>別紙 (8) のとおり，東北地方太平洋沖地震では，東海第二発電所の道路において，不等沈下に伴う段差等が以下の箇所に発生していることから，同様の箇所に段差発生を想定し，不等沈下による通行不能が発生しないか確認し，通行に支障がある段差が発生した場合は，事前対策 (路盤補強等) の実施又は別途復旧時間の評価を行う。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地中埋設構造物と埋戻部等との境界部 (埋設物等境界部)</li> <li>・ 地山と埋戻部等との境界部</li> </ul> <p>なお，アクセスルート上の地中埋設構造物については，<u>図面確認</u>やプラントウォークダウンにより確認した。</p> <p>また，アクセスルート下の地中埋設構造物の液状化に伴う浮き上がりについて評価を行い，浮き上がりが想定される場合には対策を行い，浮き上がりを防止する。</p> <p>さらに，海岸付近のアクセスルートについては，液状化による側方流動を考慮した沈下の検討を行う。</p> <p><u>ただし，鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁沿いのアクセスルートは防潮堤背面の地盤改良した地盤嵩上げ部に設置されることから，液状化及び揺すり込みによる不等沈下 (地中埋設構造物と埋戻部等との境界部，地山と埋戻部等との境界部)，液状化に伴う浮き上がり，側方流動の影響評価対象から除外する。</u></p> | <p>⑤液状化及び揺すり込みによる不等沈下，液状化に伴う浮き上がり</p> <p><u>アクセスルートにおいて，以下の箇所における段差発生を想定し，不等沈下による通行不能が発生しないか確認し，通行に支障がある場合は，別途仮復旧時間の評価を行う。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部 (埋設物等境界部)</li> <li>・ 地山と埋戻部との境界部</li> </ul> <p>なお，アクセスルート下の地中埋設構造物については，<u>建設工事の記録</u>やプラントウォークダウンにより確認した。</p> <p>また，アクセスルート下の地中埋設構造物の液状化に伴う浮き上がりについて評価を行い，浮き上がりが想定される場合には，対策を行い浮き上がりを防止する。</p> <p>さらに，海岸付近のアクセスルートについては，液状化による側方流動を考慮した沈下の検討を行う。</p> | <p>・ 設計方針の相違<br/>【柏崎 6/7，東海第二】<br/>本文-③の相違</p> <p>・ 設計方針の相違<br/>【東海第二】<br/>島根 2号炉は，地盤改良部を地中埋設構造物と同様に段差発生の可能性のある箇所として検討 (以下，本文-⑬の相違)</p> <p>・ 設計方針の相違<br/>【東海第二】<br/>島根 2号炉は，影響評価を除外している箇所はない</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   |
|---|--|---|--|
| <p>1) 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部等との境界部 (埋設物等境界部)</p> <p>a. 評価方法</p> <p>アクセスルート下にあり、段差が生じる可能性がある地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部等との境界部 (埋設物等境界部) を抽出した。抽出結果を第 22 - 1 図に示す。</p> <p>この抽出箇所において、3. (4)3 a. と同様に基準地震動 <math>S_s</math> に対する液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮し、両沈下量の合計を総沈下量として沈下量の評価を行う。</p> <p>液状化及び揺すり込みによる沈下によりアクセスルート上に発生する地表面の段差量の評価基準値については、緊急車両が徐行により走行可能な段差量 15cm とする。</p> <p>また、液状化に伴う浮き上がりが生じる可能性がある箇所として、アクセスルート下の地中埋設構造物設置箇所を抽出した。この抽出結果は、第 22 - 1 図と同様の通し番号を使用する。</p>  <p>第 22 - 1 図 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部等との境界部の抽出結果</p> | <p>(1) 地中埋設構造物と埋戻部等との境界部 (埋設物等境界部) の評価方法</p> <p>第 5. 4. 3 - 1 図に示す地中埋設構造物と埋戻部等との境界部 (埋設物等境界部) を段差発生の可能性のある箇所として抽出した。</p> <p>この抽出箇所において、4. 3. 3 (1) と同様に基準地震動 <math>S_s</math> に対する液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮し、両沈下量の合計を総沈下量として沈下量の評価を行う。</p> <p>液状化及び揺すり込みによる沈下によりアクセスルート上に発生する地表面の段差量及び縦横断勾配の評価基準値については、緊急車両が徐行により走行可能な段差量 15cm 及び登坂可能な勾配 12% とする。</p> <p>また、液状化に伴う浮き上がりが生じる可能性がある箇所として、アクセスルート下の地中埋設構造物設置箇所を抽出した。</p>  <p>第 5. 4. 3 - 1 図 地中埋設構造物と埋戻部等との境界部の抽出結果 (図中の番号は、第 5. 4. 3 - 1, 2, 3, 7 表の構造物番号を示す)</p> | <p>a. 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部 (埋設物等境界部)</p> <p>(a) 評価方法</p> <p>アクセスルート下にあり、段差が生じる可能性がある地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部 (埋設物等境界部) を抽出した。抽出結果を第 4 - 13 図に示す。</p> <p>この抽出箇所において、3. (4) c. ⑤ (a) と同様に基準地震動 <math>S_s</math> に対する液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮し、両沈下量の合計を総沈下量として沈下量の評価を行う。</p> <p>液状化及び揺すり込みによる沈下によりアクセスルート上に発生する地表面の段差量の評価基準値については、緊急車両が徐行により走行可能な段差量 15cm とする。</p> <p>また、液状化に伴う浮き上がりが生じる可能性がある箇所として、アクセスルート下の地中埋設構造物設置箇所を抽出した。この抽出結果は、第 4 - 13 図と同様の通し番号を使用する。</p>  <p>第 4 - 13 図 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部 (埋設物等境界部) の抽出結果</p> | <p>・設備の相違<br/>【東海第二】<br/>本文-⑬の相違</p> <p>・設備の相違<br/>【東海第二】<br/>本文-⑬の相違</p> <p>・設計方針の相違<br/>【東海第二】<br/>島根 2 号炉は、柏崎 6/7 と同様の方法により評価基準値を設定</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>【液状化による沈下量の算出法】</p> <p>3. (4)3.a. と同様に、液状化による沈下量は、地下水位以深の飽和地盤（埋戻土、新期砂層・沖積層、番神砂層・大湊砂層、古安田層（保守的に粘性土層も含む））を液状化による沈下の対象層とし、その堆積層厚の2%とした。</p> | <p>a. 液状化による沈下量の算定方法</p> <p>液状化による沈下量は、地下水位以深の飽和砂質地盤（盛土・埋戻土 (f1) , du層, Ag2層, As層, Ag1層, D2s-3層, D2g-3層及びD1g-1層）を、全て液状化による沈下の対象層とする。また、相対密度 (Dr) はこれらの地層の調査結果から、保守的に最も相対密度の小さいAs層の相対密度67.5%を全ての対象層に適用する。<br/> <u>(別紙 (40) 参照)</u></p> <p><u>沈下率は体積ひずみと液状化抵抗の関係と相対密度より、保守的に最大せん断ひずみレベルの体積ひずみである2.3%と設定する。</u></p> <p><u>第5.4.3-2図に体積ひずみと液状化抵抗の関係 (Ishihara et al.1992) 及び想定する沈下率を示す。</u></p> <div data-bbox="1003 863 1662 1522" data-label="Figure"> <p>The graph plots the Factor of safety for liquefaction (<math>F_s</math>) on the y-axis (ranging from 0 to 2.0) against Post-liquefaction volumetric strain (<math>E_v</math> (%)) on the x-axis (ranging from 0 to 5.0). It shows several curves for different relative densities (<math>D_r</math>) and cyclic shear ratios (<math>q_c</math>). A red box highlights a value of 2.3% on the x-axis, with a blue arrow pointing to a box below it.</p> <table border="1"> <caption>Data points from the graph</caption> <thead> <tr> <th>Relative Density (<math>D_r</math>)</th> <th>Cyclic Shear Ratio (<math>q_c</math>)</th> <th>Number of Cycles (<math>N_c</math>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>67.5%</td> <td>80</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>60</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>50%</td> <td>45</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>40%</td> <td>33</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>30%</td> <td>25</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>20%</td> <td>110</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>10%</td> <td>147</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>90%</td> <td>200 kg/cm<sup>2</sup></td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>液状化に伴う沈下：沈下率 2.3%</p> <p>第5.4.3-2図 体積ひずみと液状化抵抗の関係及び想定する沈下率</p> | Relative Density ( $D_r$ ) | Cyclic Shear Ratio ( $q_c$ ) | Number of Cycles ( $N_c$ ) | 67.5% | 80 | 14 | 60% | 60 | 10 | 50% | 45 | 6 | 40% | 33 | 3 | 30% | 25 | 3 | 20% | 110 | 20 | 10% | 147 | 25 | 90% | 200 kg/cm <sup>2</sup> | 30 | <p>【液状化による沈下量の算出法】</p> <p>3. (4) c. ⑤(a)と同様に、飽和地盤の液状化による沈下量は、地下水位以深の飽和地盤（埋戻土（掘削ズリ）、埋戻土（粘性土）、砂礫層及び旧表土）を、保守的にすべて液状化による沈下の対象層とし、その堆積層厚の3.5%とした。</p> | <p>備考</p> <p>・地盤の相違<br/> <b>【柏崎 6/7, 東海第二】</b><br/>         本文-⑫の相違</p> |
| Relative Density ( $D_r$ )  | Cyclic Shear Ratio ( $q_c$ )  | Number of Cycles ( $N_c$ ) |                              |                            |       |    |    |     |    |    |     |    |   |     |    |   |     |    |   |     |     |    |     |     |    |     |                        |    |  |   |
| 67.5%   | 80  | 14                         |                              |                            |       |    |    |     |    |    |     |    |   |     |    |   |     |    |   |     |     |    |     |     |    |     |                        |    |  |   |
| 60%   | 60  | 10                         |                              |                            |       |    |    |     |    |    |     |    |   |     |    |   |     |    |   |     |     |    |     |     |    |     |                        |    |  |   |
| 50%   | 45  | 6                          |                              |                            |       |    |    |     |    |    |     |    |   |     |    |   |     |    |   |     |     |    |     |     |    |     |                        |    |  |   |
| 40%   | 33  | 3                          |                              |                            |       |    |    |     |    |    |     |    |   |     |    |   |     |    |   |     |     |    |     |     |    |     |                        |    |  |   |
| 30%   | 25  | 3                          |                              |                            |       |    |    |     |    |    |     |    |   |     |    |   |     |    |   |     |     |    |     |     |    |     |                        |    |  |   |
| 20%   | 110   | 20                         |                              |                            |       |    |    |     |    |    |     |    |   |     |    |   |     |    |   |     |     |    |     |     |    |     |                        |    |  |   |
| 10%   | 147   | 25                         |                              |                            |       |    |    |     |    |    |     |    |   |     |    |   |     |    |   |     |     |    |     |     |    |     |                        |    |  |   |
| 90%   | 200 kg/cm <sup>2</sup>  | 30                         |                              |                            |       |    |    |     |    |    |     |    |   |     |    |   |     |    |   |     |     |    |     |     |    |     |                        |    |  |   |

| 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><b>【揺すり込み沈下量の算出法】</b><br/> 3.(4)3)a.と同様に、不飽和地盤の揺すり込み沈下量は、地表～地下水位以浅の不飽和地盤をすべて揺すり込み沈下の対象層とし、その堆積層厚の2%とした。</p> <p><b>【液化に伴う浮き上がりの評価法】</b><br/> 液化に伴う地中埋設構造物の浮き上がりについては、「土木学会：トンネル標準示方書，2006」に基づき評価する。評価基準値としては、安全率1.0とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・液化化については、地下水位以深の飽和地盤（埋戻土、新期砂層・沖積層、番神砂層・大湊砂層、古安田層（保守的に粘性土層も含む））を、すべて液化化するものとして想定する。</li> <li>・浮き上がりの評価対象は、第19-3表、第19-4表に示す箇所のうち、以下の条件に該当する箇所とする。<br/> 条件① 構造物下端よりも地下水位が高い箇所<br/><br/> 条件② <u>地震時の仮復旧ルート（第28-1図、第28-2図参照）上の箇所</u><br/> 条件③ <u>斜面崩壊の影響を受けない箇所</u></li> </ul> | <p>b. <u>揺すり込みによる沈下量の算定方法</u><br/> 4.3.3(1)と同様に、揺すり込みによる沈下量は、地表～地下水位以浅の不飽和砂質地盤を揺すり込み沈下の対象層とし、その層厚の1%とする。</p> <p>c. <u>液化に伴う浮き上がりの評価方法</u><br/><br/> 第5.4.3-1表のうち、以下の条件に該当する場合は浮き上がりの評価を実施する。<br/> 条件① 構造物下端よりも地下水位が高い箇所<br/> <u>(4.3.3(1)と同様)</u></p> | <p><b>【揺すり込み沈下量の算出法】</b><br/> 3.(4)c. ⑤(a)と同様に、不飽和地盤の揺すり込み沈下量は、地表～地下水位以浅の不飽和地盤を、すべて揺すり込み沈下の対象層とし、その堆積層厚の3.5%とした。</p> <p><b>【液化に伴う浮き上がりの評価法】</b><br/> 液化に伴う地中埋設構造物の浮き上がりについては、「土木学会：トンネル標準示方書，2006」の「液化化時の浮上りに関する力のつり合い」に関する照査式に基づき評価し、評価値が評価基準値の1.0を上回らないことを確認する。（第4-14図参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・液化化については、地下水位以深の飽和地盤（埋戻土（掘削ズリ）、埋戻土（粘性土）、砂礫層及び旧表土）を、保守的にすべて液化化するものとして想定する。</li> <li>・浮き上がりの評価対象は、第4-10表に示す箇所のうち、以下の条件に該当する箇所とする。<br/> 条件① 構造物下端よりも地下水位が高い箇所<br/><br/> 条件② <u>内空を有する構造物の設置箇所</u></li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>浮き上がり照査式<br/> <math display="block">\gamma_i(U_s+U_d)/(W_s+W_b+2Q_s+2Q_b) \leq 1.0</math></p> <p>Ws：鉛直荷重の設計用値<br/> Wb：構造物の自重の設計用値<br/> Qs：上載土のせん断抵抗<br/> Qb：構造物側面の摩擦抵抗<br/> Us：構造物底面の静水圧による揚圧力の設計用値<br/> Ud：構造物底面の過剰間隙水圧による揚圧力<br/> γi：構造物係数(=1.0)</p> </div> <p style="text-align: center;">第4-14図 浮き上がり照査方法</p> | <p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計方針の相違</li> </ul> <p><b>【柏崎6/7，東海第二】</b><br/> 島根2号炉は、条件①以外に、ダクト等の地下に内空を有する構造物の設置箇所を条件とする</p> |



第19-3表 浮き上がり評価対象の抽出結果 (1)

■: 浮き上がり評価対象

| 通し番号 | 名称                               | 条件① | 条件② | 条件③ |
|------|----------------------------------|-----|-----|-----|
| 1    | 排水路 ホックスカハート                     | ○   |     | ○   |
| 2    | 事務建屋周辺 電線管路                      |     |     |     |
| 3    | K-1 重油配管トレンチ                     |     |     | ○   |
| 4    | K-1 OFケーブルダクト                    |     |     | ○   |
| 5    | 荒浜側ガスタービン発電機用ケーブルダクト ントマル        |     |     | ○   |
| 6    | 荒浜側ガスタービン発電機用ケーブルダクト ントマル側面部地盤改良 | -   | -   | -   |
| 7    | K1-5 水配管ダクト                      |     |     | ○   |
| 8    | K-1/2 CV, K-2 OFケーブルダクト          | ○   |     |     |
| 9    | K-3 OFケーブルダクト                    | ○   |     |     |
| 10   | K-3/4 CVケーブルダクト                  | ○   |     |     |
| 11   | K-4 OFケーブルダクト                    | ○   |     |     |
| 12   | 新500kVケーブル洞道                     | ○   |     |     |
| 13   | K-1 重油配管トレンチ                     |     |     |     |
| 14   | 新500kVケーブル洞道                     | ○   |     |     |
| 15   | 500kVケーブルダクト                     |     |     |     |
| 16   | 排水路 ホックスカハート                     | ○   |     |     |
| 17   | 免震重要棟連絡ダクト                       | ○   |     | ○   |
| 18   | 排水路 ホックスカハート                     | ○   |     |     |
| 19   | K1-5 水配管ダクト                      |     |     | ○   |
| 20   | K1-5 水配管ダクト                      |     |     | ○   |
| 21   | K1-5 水配管ダクト                      |     | ○   | ○   |
| 22   | K1-5 水配管ダクト                      |     |     |     |
| 23   | 排水路 ヒューム管                        | ○   |     | ○   |
| 24   | 排水路 ヒューム管                        | ○   | ○   | ○   |
| 25   | 排水路 ヒューム管                        | ○   |     | ○   |
| 26   | 排水路 ホックスカハート                     |     | ○   | ○   |
| 27   | 排水路 ホックスカハート                     |     |     | ○   |
| 28   | K1-5 水配管ダクト                      |     |     | ○   |
| 29   | 新500kVケーブル洞道                     | ○   |     |     |
| 30   | 500kVケーブルダクト                     | ○   |     |     |
| 31   | K1-5 水配管ダクト                      | ○   | ○   |     |
| 32   | 500kVケーブルダクト                     | ○   | ○   | ○   |
| 33   | 新500kVケーブルダクト                    | ○   | ○   | ○   |
| 34   | K-7 OFケーブルダクト                    | ○   | ○   | ○   |
| 35   | K-7 OFケーブルダクト                    | ○   |     | ○   |
| 36   | K-6 OFケーブルダクト                    | ○   | ○   | ○   |
| 37   | K-6 OFケーブルダクト                    |     |     | ○   |
| 38   | K-6 補給水系連絡ダクト                    |     |     | ○   |
| 39   | K-5 OFケーブルダクト                    |     |     | ○   |
| 40   | K1-5 水配管ダクト                      |     |     | ○   |

○: 条件に該当する場合

-: 地盤改良部のため、浮き上がりの評価対象から除く

第4-10表 浮き上がり評価対象の抽出結果

■: 浮き上がり評価対象

| 通し番号 | 名称                                  | 条件① | 条件② |
|------|-------------------------------------|-----|-----|
| 1    | ケーブルダクト (D5ダクト)                     | ○   | ○   |
| 2    | ケーブルダクト (D7ダクト)                     | ○   | ○   |
| 3    | 1号炉南側盛土部地盤改良部                       | ○   |     |
| 4    | 東側ケーブル等迂回ダクト                        | ○   | ○   |
| 5    | 消火配管ダクト                             | ○   | ○   |
| 6    | ケーブルダクト                             | ○   | ○   |
| 7    | ケーブルダクト                             | ○   | ○   |
| 8    | 西側配管等迂回ダクト                          | ○   | ○   |
| 9    | ケーブルダクト                             | ○   | ○   |
| 10   | 復水配管                                | ○   | ○   |
| 11   | 2号炉開閉所連絡制御ケーブル配管ダクト                 | ○   | ○   |
| 12   | OFケーブルダクト                           | ○   | ○   |
| 13   | 排水路                                 | ○   | ○   |
| 14   | 光ケーブルダクト (No.20ダクト)                 | ○   | ○   |
| 15   | 除じん機洗浄水排水管 (北側)                     | ○   | ○   |
| 16   | 除じん機洗浄水排水管 (南側)                     | ○   | ○   |
| 17   | 2号炉循環水排水路 (放水槽側)                    | ○   | ○   |
| 18   | 2号炉循環水排水路 (取水槽側)                    | ○   | ○   |
| 19   | 2号炉北側護岸                             | ○   |     |
| 20   | 2号炉取水槽 (取水管取合部) (西側)                | ○   | ○   |
| 21   | 2号炉取水槽 (取水管取合部) (東側)                | ○   | ○   |
| 22   | 海水電解、消火配管ダクト                        | ○   | ○   |
| 23   | 光ケーブルダクト (No.24ダクト)                 | ○   | ○   |
| 24   | SB連絡ユーティリティ配管ダクト                    | ○   | ○   |
| 25   | 500kVケーブルダクト                        | ○   | ○   |
| 26   | 宇中連絡ダクト                             | ○   | ○   |
| 27   | 旧2号炉放水口                             | ○   |     |
| 28   | 重油移送配管ダクト                           | ○   | ○   |
| 29   | 光ケーブルダクト (No.21ダクト)                 | ○   | ○   |
| 30   | 上水配管横断ダクト                           | ○   | ○   |
| 31   | 排水路                                 | ○   | ○   |
| 32   | 44m盤消火配管トレンチ (Ⅲ)                    | ○   | ○   |
| 33   | OFケーブルダクト                           | ○   | ○   |
| 34   | 制御ケーブルダクト                           | ○   | ○   |
| 35   | 排水路                                 | ○   | ○   |
| 36   | GTG電路MMR部                           | ○   |     |
| 37   | U-600横断側溝                           | ○   | ○   |
| 38   | 排水路                                 | ○   | ○   |
| 39   | 輪谷貯水槽 (西1/西2) アクセススロープ (西側)         | ○   |     |
| 40   | 輪谷貯水槽 (西1/西2) アクセススロープ (東側)         | ○   |     |
| 41   | 重圧管                                 | ○   | ○   |
| 42   | 44m盤消火配管トレンチ (Ⅳ)                    | ○   | ○   |
| 43   | アクセス道路耐震補強部 (西側)                    | ○   |     |
| 44   | アクセス道路耐震補強部 (東側)                    | ○   |     |
| 45   | 屋外配管ダクト (ガスタービン発電機用軽油タンク~ガスタービン発電機) | ○   | ○   |
| 46   | 屋外配管ダクト (タービン建物~放水槽)                | ○   | ○   |
| 47   | 屋外配管ダクト (タービン建物~排気筒)                | ○   | ○   |

○: 条件に該当する場合

・設備の相違  
【柏崎6/7】  
プラントの相違に伴う抽出結果の相違

第19-4表 浮き上がり評価対象の抽出結果 (2)

■：浮き上がり評価対象

| 通し番号 | 名称                            | 条件① | 条件② | 条件③ |
|------|-------------------------------|-----|-----|-----|
| 41   | 排水路 ヒューム管                     |     | ○   | ○   |
| 42   | 第一カステリン発電機用ケーブルダクト*           |     | ○   | ○   |
| 43   | 第一カステリン発電機用ケーブルダクト部地盤改良       | -   | -   | -   |
| 44   | 排水路 ボックスルバー                   |     | ○   | ○   |
| 45   | K-7 ボンベ庫連絡ダクト                 |     | ○   | ○   |
| 46   | K-7 取水路                       | ○   | ○   | ○   |
| 47   | K-7 タービン建屋〜ボールド集器ピット間連絡ダクト    |     | ○   | ○   |
| 48   | K-7 補機放水路                     |     | ○   | ○   |
| 49   | K-6 補機放水路                     |     | ○   | ○   |
| 50   | K-6 ボンベ庫連絡ダクト                 |     | ○   | ○   |
| 51   | K-6 取水路                       | ○   | ○   | ○   |
| 52   | K-6 タービン建屋〜スクリン室間連絡ダクト        |     | ○   | ○   |
| 53   | K-6 補機放水路                     |     |     | ○   |
| 54   | K-5 循環水配管 取水側                 | ○   |     | ○   |
| 55   | K-5 タービン建屋〜海水熱交換器建屋連絡ダクト (南側) | ○   |     | ○   |
| 56   | K-5 ボンベ庫連絡ダクト                 |     |     | ○   |
| 57   | K-5 タービン建屋〜海水熱交換器建屋連絡ダクト (北側) | ○   |     | ○   |
| 58   | K-5 タービン建屋〜ボールド集器ピット間連絡トンネル   |     |     | ○   |
| 59   | K-5 循環水配管 放水側                 |     |     | ○   |
| 60   | K-5 タービン建屋北西圧力抑制室ボールド水排水系ダクト  |     |     | ○   |
| 61   | K-6 軽油タンク部地盤改良-A              | -   | -   | -   |
| 62   | K-6 軽油タンク部地盤改良-B              | -   | -   | -   |
| 63   | K-6 軽油タンク部地盤改良-C              | -   | -   | -   |
| 64   | K-6 軽油タンク部地盤改良-D              | -   | -   | -   |
| 65   | K-6 軽油タンク部地盤改良-E              | -   | -   | -   |
| 66   | K-6 燃料移送系配管ダクト*               |     |     | ○   |
| 67   | K-5 OFケーブルダクト                 | ○   |     | ○   |
| 68   | K-5 低起動二次側ケーブルダクト             | ○   |     | ○   |
| 69   | K-5 低起動二次側ケーブルダクト             | ○   |     | ○   |
| 70   | K-5 OFケーブルダクト                 |     |     | ○   |
| 71   | 排水路 ヒューム管                     |     |     | ○   |

○：条件に該当する場合  
 -：地盤改良部のため、浮き上がりの評価対象から除く  
 ※：杭を介して岩盤に支持する構造

【地下水位の設定】

3.(4)3a.と同様に、沈下量の算出における地下水位については、評価対象箇所周辺に既工認実績の構造物がある場合は、その構造物の設計水位をもとに設定する。周辺に構造物がない場合は過去の地下水位観測記録等をもとに設定する。

d. 地下水位の設定

4.3.3(1)と同様に、沈下量の算出における地下水位については、過去のボーリング等による地下水位観測記録などを基に、防潮堤の設置により地下水位が上昇する可能性を考慮し、保守的に設定する。(別紙(41)参照)

【地下水位の設定】

3.(4)c. ⑤(a)と同様に、沈下量の算出及び浮き上がり評価における地下水位については、詳細設計段階で決定するため、設置許可段階においては地下水位を地表面に設定する。(別紙(36)参照)

・設計方針の相違  
 【柏崎6/7, 東海第二】  
 島根2号炉は、地下水位を地表面に設定

| 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   |
|--|---|---|--|
| <p>b. 評価結果</p> <p><b>【沈下量の評価結果】</b><br/> 沈下量の評価結果を第 19 - 5 表, 第 19 - 6 表, 第 22 - 2 図に示す。<br/> 通行に支障のある段差が生じた箇所については, あらかじめ段差緩和対策等を行う (別紙 38 参照), <u>迂回する, 又は段差復旧用の砕石を用いて, 重機により仮復旧を行うこととし, 仮復旧を行う場合は, アクセスルート確保に要する時間を評価する (別紙 11 参照)。</u></p> <p>なお, 段差を応急的に復旧する作業ができるよう重機・資材 (段差復旧用の砕石) の配備並びに訓練を実施するとともに, 復旧後車両が徐行運転をすることで通行可能であることを確認している (別紙 11, 別紙 12 参照)。</p> | <p>(2) <u>地中埋設構造物と埋戻部等との境界部 (埋設物等境界部) の評価結果</u></p> <p>a. <u>不等沈下の評価結果</u><br/> 評価結果(相対沈下量算出結果)を第 5.4.3-1 表に示す。<br/> <u>15cm 以上の段差発生が想定される箇所 (第 5.4.3-1 表中の No. 118 の構造物埋設部) については, 段差緩和対策の対象として抽出する。</u></p> | <p>(b) 評価結果</p> <p><b>【沈下量の評価結果】</b><br/> 沈下量の評価結果を第 4-11 表, 第 4-15 図に示す。<br/> 通行に支障のある段差の発生が想定される箇所については, <u>あらかじめ段差緩和対策を行う。(別紙 (30)参照) 万一, 想定を上回る段差が生じた場合は, 迂回する, 又は段差復旧用の砕石等を用いて, 重機により仮復旧を行う。(別紙(9)参照)</u></p> <p>なお, <u>段差を応急的に復旧する作業ができるよう重機・資材 (段差復旧用の砕石等) の配備並びに訓練を実施するとともに, 復旧後車両が徐行運転をすることで通行可能であることを確認している。(別紙(9), 別紙(10)参照)</u></p> | <p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計方針の相違</li> <li>【柏崎 6/7, 東海第二】<br/>島根 2号炉は, 通行に支障のある段差の発生が想定される箇所全てに対してあらかじめ段差緩和対策を行うため, 万一对応として整理</li> <li>・設計方針の相違</li> <li>【東海第二】<br/>東海第二は, 5.4.3</li> <li>【(7) 地中埋設構造物の損壊】に記載</li> </ul> |





第19-6表 沈下量算出結果(2)

：段差(相対沈下量)が15cmを超える箇所

| 通し<br>番号 | 名称                              | 路面高             | 構造物<br>上端       | 構造物<br>下端       | 基礎<br>下端        | 構造物高<br>+基礎 <sup>1)</sup> | 地下<br>水位        | 相対<br>沈下量          | 車両<br>通行<br>可否<br>0.5m<br>以下<br>○ | 陥凹・斜<br>面等<br>の成り<br>の成り<br>□ |
|----------|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
|          |                                 | T.M.S.L.<br>(m) | T.M.S.L.<br>(m) | T.M.S.L.<br>(m) | T.M.S.L.<br>(m) | H(m)                      | T.M.S.L.<br>(m) | (m)                |                                   |                               |
| 32       | 500kVケーブル架台                     | 12.0            | 11.2            | 6.5             | 6.2             | 5.1                       | 7.0             | 0.10               | ○                                 |                               |
| 33       | 新500kVケーブル架台                    | 12.2            | 9.4             | 6.7             | 6.3             | 3.1                       | 7.0             | 0.06               | ○                                 |                               |
| 34       | K-7 OFケーブル架台                    | 12.0            | 10.0            | 6.3             | 5.9             | 4.1                       | 7.0             | 0.08               | ○                                 |                               |
| 35       | K-7 OFケーブル架台                    | 12.0            | 10.3            | 6.6             | 6.2             | 4.1                       | 7.0             | 0.08               | ○                                 |                               |
| 36       | K-6 OFケーブル架台                    | 12.0            | 10.7            | 3.8             | 3.4             | 7.3                       | 7.0             | 0.15               | ○                                 |                               |
| 37       | K-6 OFケーブル架台                    | 12.0            | 11.0            | 7.5             | 7.1             | 4.0                       | 7.0             | 0.08               | ○                                 |                               |
| 38       | K-6 補給水系統架台                     | 12.0            | 10.7            | 7.5             | 7.1             | 3.6                       | 7.0             | 0.07               | ○                                 |                               |
| 39       | K-5 OFケーブル架台                    | 12.0            | 11.5            | 7.6             | 7.3             | 4.3                       | 7.0             | 0.09               | ○                                 |                               |
| 40       | K1-5 水配管架台                      | 12.2            | 11.3            | 8.7             | 8.3             | 3.0                       | 7.0             | 0.06               | ○                                 | □                             |
| 41       | 排水路 ヒューズ管                       | 12.0            | 10.5            | 8.7             | 8.5             | 2.0                       | 7.0             | 0.04               | ○                                 |                               |
| 42       | 第一ダクトビル発電機用ケーブル架台               | 12.0            | 12.0            | -15.0           | -15.0           | 27.0                      | 7.0             | 0.27 <sup>2)</sup> | ×                                 |                               |
| 43       | 第一ダクトビル発電機用ケーブル架台<br>部地盤改良      | 12.0            | 12.0            | -1.5            | -1.5            | 13.5                      | 7.0             | 0.27               | ×                                 |                               |
| 44       | 排水路 マット舗装                       | 12.0            | 9.7             | 8.4             | 8.2             | 1.5                       | 1.0             | 0.03               | ○                                 |                               |
| 45       | K-7 8"バルブ継ぎ手架台                  | 12.0            | 10.9            | 8.4             | 8.0             | 2.9                       | 1.0             | 0.06               | ○                                 |                               |
| 46       | K-7 取水路                         | 12.0            | -2.5            | -10.8           | -10.9           | 8.4                       | 1.0             | 0.17               | ×                                 |                               |
| 47       | K-7 タービン建屋～ボイラ補集器<br>間連絡架台      | 12.0            | 10.9            | 7.8             | 7.5             | 3.5                       | 1.0             | 0.07               | ○                                 |                               |
| 48       | K-7 補機放水路                       | 12.0            | 9.9             | 8.1             | 7.8             | 2.1                       | 1.0             | 0.04               | ○                                 |                               |
| 49       | K-6 補機放水路                       | 12.0            | 10.8            | 9.0             | 8.6             | 2.1                       | 1.0             | 0.04               | ○                                 |                               |
| 50       | K-6 8"バルブ継ぎ手架台                  | 12.0            | 10.7            | 8.0             | 7.7             | 3.1                       | 1.0             | 0.06               | ○                                 |                               |
| 51       | K-6 取水路                         | 12.0            | -2.5            | -10.8           | -10.9           | 8.4                       | 1.0             | 0.17               | ×                                 |                               |
| 52       | K-6 タービン建屋～スリッパ室間連<br>路架台       | 12.0            | 10.8            | 6.7             | 6.4             | 4.4                       | 1.0             | 0.09               | ○                                 |                               |
| 53       | K-6 補機放水路                       | 12.0            | 10.4            | 8.6             | 8.3             | 2.1                       | 1.0             | 0.04               | ○                                 |                               |
| 54       | K-5 循環水配管 取水側                   | 12.0            | 3.3             | -0.1            | -0.7            | 3.9                       | 1.0             | 0.08               | ○                                 |                               |
| 55       | K-5 タービン建屋～海水熱交換器<br>建屋連絡架台(南側) | 12.0            | -0.7            | -6.4            | -6.5            | 5.8                       | 1.0             | 0.12               | ○                                 |                               |
| 56       | K-5 8"バルブ継ぎ手架台                  | 12.0            | 10.7            | 7.8             | 7.5             | 3.2                       | 1.0             | 0.06               | ○                                 |                               |
| 57       | K-5 タービン建屋～海水熱交換器<br>建屋連絡架台(北側) | 12.0            | 1.5             | -4.3            | -4.4            | 5.8                       | 1.0             | 0.12               | ○                                 |                               |
| 58       | K-5 タービン建屋～ボイラ補集器<br>間連絡架台      | 12.0            | 12.2            | 10.2            | 9.9             | 2.1                       | 1.0             | 0.04               | ○                                 |                               |
| 59       | K-5 循環水配管 放水側                   | 12.0            | 9.1             | 5.8             | 5.8             | 3.3                       | 1.0             | 0.07               | ○                                 |                               |
| 60       | K-5 タービン建屋北西 圧力抑制<br>室～排水系ポンプ架台 | 12.0            | 10.8            | 7.4             | 4.6             | 6.2                       | 1.0             | 0.12               | ○                                 |                               |
| 61       | K-6 軽油貯蔵部地盤改良-A                 | 12.0            | 12.0            | 1.1             | 1.1             | 11.0                      | 7.0             | 0.22               | ×                                 |                               |
| 62       | K-6 軽油貯蔵部地盤改良-B                 | 12.0            | 12.0            | -9.5            | -9.5            | 21.5                      | 7.0             | 0.43               | ×                                 |                               |
| 63       | K-6 軽油貯蔵部地盤改良-C                 | 12.0            | 12.0            | -8.0            | -8.0            | 20.0                      | 7.0             | 0.40               | ×                                 | 迂回<br>で対応<br>(別紙34<br>参照)     |
| 64       | K-6 軽油貯蔵部地盤改良-D                 | 12.0            | 12.0            | 3.0             | 3.0             | 9.0                       | 7.0             | 0.18               | ×                                 |                               |
| 65       | K-6 軽油貯蔵部地盤改良-E                 | 12.0            | 12.0            | 1.5             | 1.5             | 10.5                      | 7.0             | 0.21               | ×                                 |                               |
| 66       | K-6 燃料移送系配管架台                   | 12.0            | 11.4            | 8.5             | 0.0             | 11.4                      | 7.0             | 0.23               | ×                                 |                               |
| 67       | K-5 OFケーブル架台                    | 12.0            | 7.1             | -0.4            | -0.8            | 8.0                       | 7.0             | 0.16               | ×                                 |                               |
| 68       | K-5 低起動二次側ケーブル架台                | 12.0            | 6.7             | 0.3             | 0.2             | 6.6                       | 7.0             | 0.13               | ○                                 |                               |
| 69       | K-5 低起動二次側ケーブル架台                | 12.0            | 10.9            | 0.3             | 0.2             | 10.7                      | 7.0             | 0.21               | ×                                 |                               |
| 70       | K-5 OFケーブル架台                    | 12.0            | 10.9            | 7.3             | 6.9             | 4.0                       | 7.0             | 0.08               | ○                                 |                               |
| 71       | 排水路 ヒューズ管                       | 12.0            | 10.9            | 9.0             | 8.8             | 2.1                       | 7.0             | 0.04               | ○                                 |                               |

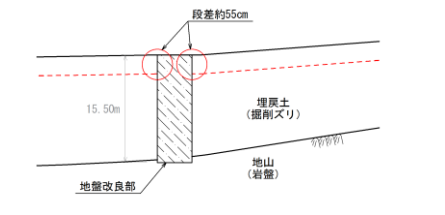
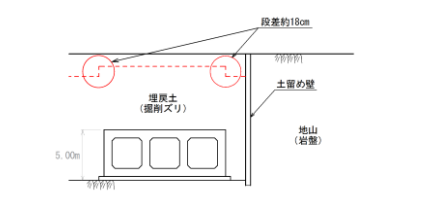
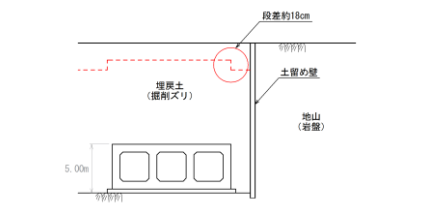
1) 構造物上端～基礎下端(それぞれ四捨五入による値のため、合わない場合がある)(第8-1図参照)  
2) 42と43は同一の構造物であり、42と43の境界に発生する段差

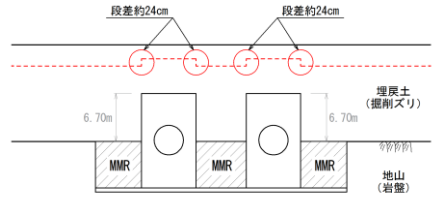
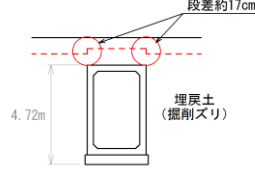
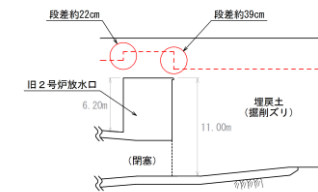
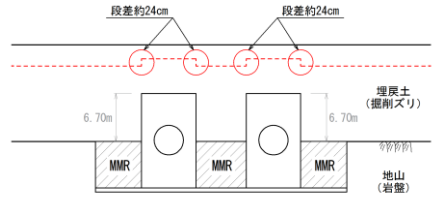
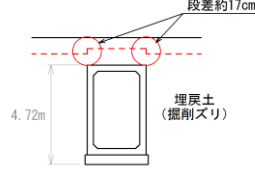
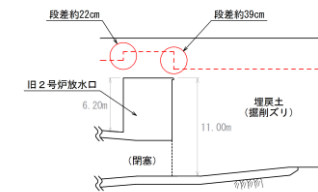
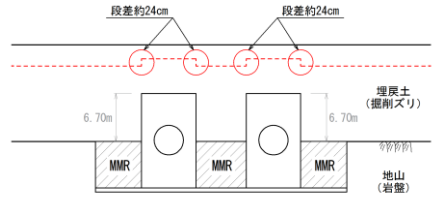
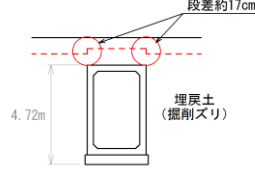
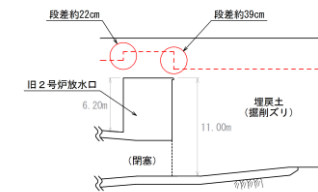
第5.4.3-1表 相対沈下量算出結果(2/2)

：段差(相対沈下量)が15cmを超える箇所

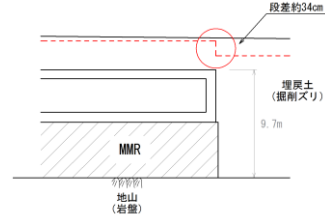
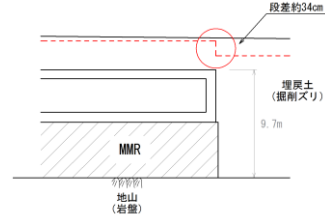
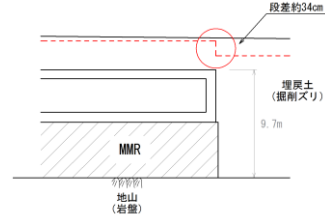
| No. | 名称              | 路面高         | 基礎<br>下端    | 構造物高 | 地下<br>水位    | 相対<br>沈下量 |
|-----|-----------------|-------------|-------------|------|-------------|-----------|
|     |                 | T. P. + (m) | T. P. + (m) | (m)  | T. P. + (m) | (cm)      |
| 69  | 原水係、消火系トレンチ     | 8.0         | 6.9         | 1.08 | 8.0         | 2.5       |
| 70  | 消火系トレンチ         | 8.0         | 7.2         | 0.76 | 8.0         | 1.8       |
| 71  | 電線管トレンチ         | 8.0         | 7.7         | 0.34 | 8.0         | 0.8       |
| 72  | 油系トレンチ          | 8.0         | 7.3         | 0.73 | 8.0         | 1.7       |
| 73  | 排水橋             | 8.0         | 6.9         | 1.10 | 8.0         | 2.6       |
| 74  | 電線管トレンチ         | 8.0         | 7.5         | 0.46 | 8.0         | 1.1       |
| 75  | ろ過水係トレンチ        | 8.0         | 7.1         | 0.94 | 8.0         | 2.2       |
| 76  | 消火系トレンチ         | 8.0         | 7.3         | 0.71 | 8.0         | 1.7       |
| 77  | 海水係トレンチ         | 8.0         | 6.1         | 1.88 | 8.0         | 4.4       |
| 78  | 消火系トレンチ         | 8.0         | 7.0         | 1.00 | 8.0         | 2.3       |
| 79  | 消火系トレンチ         | 8.0         | 7.3         | 0.75 | 8.0         | 1.8       |
| 80  | プロパン配管トレンチ      | 8.0         | 7.6         | 0.45 | 8.0         | 1.1       |
| 81  | 消火系トレンチ         | 8.0         | 6.8         | 1.23 | 8.0         | 2.9       |
| 82  | 排水溝             | 8.0         | 7.6         | 0.42 | 8.0         | 1.0       |
| 83  | 排水溝             | 8.0         | 7.4         | 0.60 | 8.0         | 1.4       |
| 84  | 補助蒸気系トレンチ       | 8.0         | 7.5         | 0.46 | 8.0         | 1.1       |
| 85  | 原水係トレンチ         | 8.0         | 7.0         | 0.99 | 8.0         | 2.3       |
| 86  | 排水溝             | 8.0         | 7.7         | 0.29 | 8.0         | 0.7       |
| 87  | ろ過水係トレンチ        | 8.0         | 6.8         | 1.20 | 8.0         | 2.8       |
| 88  | 排水溝             | 8.0         | 7.5         | 0.51 | 8.0         | 1.2       |
| 89  | 起動変圧器洞道         | 8.0         | 3.0         | 2.95 | 8.0         | 6.8       |
| 90  | 主変圧器洞道          | 8.0         | 2.9         | 3.00 | 8.0         | 6.9       |
| 91  | RHRS配管          | 8.0         | 4.2         | 2.00 | 8.0         | 4.6       |
| 92  | RHRS配管          | 8.0         | 4.4         | 1.80 | 8.0         | 4.2       |
| 93  | ケーブル管路          | 8.0         | 5.9         | 0.90 | 8.0         | 2.1       |
| 94  | ケーブル管路          | 8.0         | 5.9         | 0.90 | 8.0         | 2.1       |
| 95  | ケーブル管路          | 8.0         | 5.9         | 0.90 | 8.0         | 2.1       |
| 96  | 取水配管            | 8.0         | 2.4         | 3.20 | 8.0         | 7.4       |
| 97  | 取水配管            | 8.0         | 2.4         | 3.20 | 8.0         | 7.4       |
| 98  | 取水配管            | 8.0         | 2.4         | 3.20 | 8.0         | 7.4       |
| 99  | 補機冷却水管路         | 8.0         | 4.8         | 3.12 | 8.0         | 7.2       |
| 100 | 放水路             | 8.0         | -3.1        | 4.60 | 8.0         | 10.6      |
| 101 | 放水配管            | 8.0         | 1.4         | 3.20 | 8.0         | 7.4       |
| 102 | 放水配管            | 8.0         | 1.4         | 3.20 | 8.0         | 7.4       |
| 103 | 放水配管            | 8.0         | 1.4         | 3.20 | 8.0         | 7.4       |
| 104 | 補機冷却水管路         | 8.0         | 4.8         | 3.12 | 8.0         | 7.2       |
| 105 | 非常用冷却水路         | 8.0         | 5.2         | 2.80 | 8.0         | 6.5       |
| 106 | 非常用冷却水路         | 8.0         | 5.2         | 2.80 | 8.0         | 6.5       |
| 107 | 電力ケーブル暗渠        | 8.0         | 4.6         | 2.85 | 8.0         | 6.6       |
| 108 | RHRS配管          | 8.0         | 2.0         | 2.00 | 8.0         | 4.6       |
| 109 | RHRS配管          | 8.0         | 2.2         | 1.80 | 8.0         | 4.2       |
| 110 | ケーブル管路          | 8.0         | 5.9         | 0.90 | 8.0         | 2.1       |
| 111 | ケーブル管路          | 8.0         | 6.2         | 0.60 | 8.0         | 1.4       |
| 112 | 取水配管            | 8.0         | 2.4         | 3.20 | 8.0         | 7.4       |
| 113 | 取水配管            | 8.0         | 2.4         | 3.20 | 8.0         | 7.4       |
| 114 | 取水配管            | 8.0         | 2.4         | 3.20 | 8.0         | 7.4       |
| 115 | ケーブル管路          | 8.0         | 5.1         | 1.30 | 8.0         | 3.0       |
| 116 | 補機冷却水管路         | 8.0         | 1.1         | 3.07 | 8.0         | 7.1       |
| 117 | 放水路             | 8.0         | -3.0        | 4.60 | 8.0         | 10.6      |
| 118 | 復水器冷却取水路(東海発電所) | 8.0         | -7.7        | 8.50 | 8.0         | 19.6      |
| 119 | 一般排水配管          | 8.0         | 6.3         | 0.70 | 8.0         | 1.7       |
| 120 | 一般排水配管          | 8.0         | 6.4         | 0.36 | 8.0         | 0.9       |
| 121 | 一般排水配管          | 8.0         | 6.3         | 0.47 | 8.0         | 1.1       |
| 122 | 一般排水配管          | 8.0         | 2.2         | 0.47 | 8.0         | 1.1       |
| 123 | 一般排水配管          | 8.0         | 5.3         | 0.58 | 8.0         | 1.4       |
| 124 | 一般排水配管          | 8.0         | 3.7         | 0.70 | 8.0         | 1.7       |
| 125 | 予備変圧器洞道         | 8.0         | 6.1         | 0.27 | 8.0         | 0.7       |
| 126 | 蒸気系配管           | 8.0         | 5.3         | 0.08 | 8.0         | 0.2       |
| 127 | 電線管路            | 8.0         | 6.9         | 0.30 | 8.0         | 0.7       |
| 128 | 電線管路            | 8.0         | 6.2         | 0.45 | 8.0         | 1.1       |
| 129 | RHRS配管          | 8.0         | 5.5         | 2.00 | 8.0         | 4.6       |
| 130 | RHRS配管          | 8.0         | 5.7         | 1.80 | 8.0         | 4.2       |
| 131 | OG配管            | 8.0         | 3.8         | 0.22 | 8.0         | 0.5       |
| 132 | 一般排水配管          | 8.0         | 6.7         | 0.36 | 8.0         | 0.9       |
| 133 | 一般排水配管          | 8.0         | 6.9         | 0.36 | 8.0         | 0.9       |
| 134 | 一般排水配管          | 8.0         | 6.9         | 0.25 | 8.0         | 0.6       |
| 135 | OG配管            | 8.0         | 3.7         | 0.76 | 8.0         | 1.8       |
| 136 | MUW配管           | 8.0         | 6.7         | 0.06 | 8.0         | 0.2       |
| 137 | DG SW配管         | 8.0         | 4.3         | 0.46 | 8.0         | 1.1       |

| 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 |
|--|-------------------------|---|----|
| <div data-bbox="184 220 887 646" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="178 646 866 695" data-label="Text"> <p>※15cm を超える段差は、あらかじめ段差緩和対策等を行う（別紙 38 参照）又は砕石を用いてホイールロードにより復旧を行う。砕石のストック場所は、通行に支障のある段差から100m 以内に確保・管理する。</p> </div> <div data-bbox="356 699 715 741" data-label="Caption"> <p>第 22 - 2 図 沈下量評価結果</p> </div> |                         | <div data-bbox="1760 210 2484 831" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1721 833 2513 919" data-label="Caption"> <p>第 4-15 図 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部（埋設物等境界部）における沈下量評価結果</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>評価対象とする地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部（埋設物等境界部）の評価結果を第4-12表に示す。</p>   | <p>・記載方針の相違</p>                           |
|                                     |   | <p>第4-12表 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部（埋設物等境界部）の評価結果（1 / 3）</p>       | <p>【柏崎6/7, 東海第二】</p>                      |
|                                     |   | <p>3.<br/>1号炉南側盛土部地盤改良部</p>                                      | <p>島根2号炉は、東海第二の5.4.3(3)c.と同様に、評価結果を記載</p> |
| <p>通し番号</p>                         | <p>地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部（埋設物等境界部）</p>   |  |   |
| <p>3.<br/>1号炉南側盛土部地盤改良部</p>         |    | <p>評価結果</p> <p>・埋戻部の沈下により、約55cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</p> |   |
| <p>17.<br/>2号炉循環水排水路（放水槽側）</p>      |   | <p>評価結果</p> <p>・埋戻部の沈下により、約18cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</p> |   |
| <p>18.<br/>2号炉循環水排水路（取水槽側）</p>      |  | <p>評価結果</p> <p>・埋戻部の沈下により、約18cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</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>第4-12表 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部<br/>(埋設物等境界部) の評価結果 (2 / 3)</p>  |      |                                      |                                   |   |                                   |   |                 |   |                 |  |  |
|                                     |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1727 304 1941 367">通し番号</th> <th data-bbox="1941 304 2519 367">地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部<br/>(埋設物等境界部)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1727 367 1941 583">           20.<br/>2号炉取水槽<br/>(取水管取合部)<br/>(西側)         </td> <td data-bbox="1941 367 2519 583">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1727 583 1941 703">           21.<br/>2号炉取水槽<br/>(取水管取合部)<br/>(東側)         </td> <td data-bbox="1941 583 2519 703"> <p>評価結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・埋戻部の沈下により、約 24cm の段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1727 703 1941 1033">           26.<br/>宇中中連絡ダクト         </td> <td data-bbox="1941 703 2519 1033">  <p>評価結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・埋戻部の沈下により、約 17cm の段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1727 1033 1941 1369">           27.<br/>旧 2号炉放水口         </td> <td data-bbox="1941 1033 2519 1369">  <p>評価結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・埋戻部の沈下により、約 39cm 及び約 22cm の段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> | 通し番号 | 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部<br>(埋設物等境界部) | 20.<br>2号炉取水槽<br>(取水管取合部)<br>(西側) |  | 21.<br>2号炉取水槽<br>(取水管取合部)<br>(東側) | <p>評価結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・埋戻部の沈下により、約 24cm の段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</li> </ul> | 26.<br>宇中中連絡ダクト |  <p>評価結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・埋戻部の沈下により、約 17cm の段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</li> </ul> | 27.<br>旧 2号炉放水口 |  <p>評価結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・埋戻部の沈下により、約 39cm 及び約 22cm の段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</li> </ul> |  |
| 通し番号                                | 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部<br>(埋設物等境界部)   |  |      |                                      |                                   |   |                                   |   |                 |   |                 |  |  |
| 20.<br>2号炉取水槽<br>(取水管取合部)<br>(西側)   |   |  |      |                                      |                                   |   |                                   |   |                 |   |                 |  |  |
| 21.<br>2号炉取水槽<br>(取水管取合部)<br>(東側)   | <p>評価結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・埋戻部の沈下により、約 24cm の段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</li> </ul>  |  |      |                                      |                                   |   |                                   |   |                 |   |                 |  |  |
| 26.<br>宇中中連絡ダクト                     |  <p>評価結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・埋戻部の沈下により、約 17cm の段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</li> </ul>            |  |      |                                      |                                   |   |                                   |   |                 |   |                 |  |  |
| 27.<br>旧 2号炉放水口                     |  <p>評価結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・埋戻部の沈下により、約 39cm 及び約 22cm の段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</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>【浮き上がりの評価結果】</p> <p>浮き上がりの評価結果を第 19-7 表に示す。</p> <p>浮き上がり評価対象構造物について、浮き上がり評価を行った結果、<u>K-6 取水路 (6 号炉取水路) 及び K-7 取水路 (7 号炉取水路) を除き安全率が評価基準値の 1.0 を上回る</u>ことから、アクセスルートの通行に支障がある地中埋設構造物の浮き上がりは生じない。</p> <p><u>なお、K-6 取水路及び K-7 取水路は屋外重要土木構造物に該当し、評価値 1.1 を満足するように必要に応じて構造物周辺の地盤改良等により浮き上がりを防止する設計とする。</u></p> | <p>b. <u>液状化に伴う浮き上がりの評価結果</u></p> <p>地中埋設構造物について、<u>液状化による浮き上がりの評価を行った結果、安全率が評価基準値の 1.0 を下回り、15 cm以上の浮き上がりが想定される箇所については、浮き上がり対策の対象として抽出する。</u></p> <p><u>浮き上がり量については、保守的に浮き上がり抵抗力の不足分を構造物周辺の地盤 (埋戻土) の飽和単位体積重量及び構造物の幅で除して算出する。</u></p> <p><u>浮き上がり評価結果を第 5.4.3-2 表に示す。</u></p> | <p>第 4-12 表 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部 (埋設物等境界部) の評価結果 (3 / 3)</p> <table border="1" data-bbox="1745 310 2502 737"> <thead> <tr> <th data-bbox="1745 310 1938 373">通し番号</th> <th data-bbox="1938 310 2502 373">地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部 (埋設物等境界部)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1745 373 1938 619">46.<br/>屋外配管ダクト (タービン建物 ~ 放水槽)</td> <td data-bbox="1938 373 2502 619">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1938 619 1988 737">評価結果</td> <td data-bbox="1988 619 2502 737"> <ul style="list-style-type: none"> <li>埋戻部の沈下により、約 34cm の段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> <p>【浮き上がりの評価結果】</p> <p>浮き上がりの評価結果を第 4-13 表、地中埋設構造物の浮き上がり想定箇所を第 4-16 図に示す。</p> <p>4. (4) ⑤ a. (a) により抽出された浮き上がり評価対象構造物 (39 箇所) について、浮き上がり評価を行った結果、<u>安全率が評価基準値の 1.0 を上回り、浮き上がりが想定される箇所については、詳細設計段階において決定する地下水位を用いて再度浮き上がり評価を実施し、浮き上がりが想定される地中埋設構造物については、第 4-17 図のとおり、揚圧力 (<math>U_s, U_d</math>) に対する浮き上がり抵抗力 (<math>W_s, W_d, Q_s, Q_d</math>) の不足分を補うため、構造物周辺の地盤改良やコンクリート置換、又はカウンターウェイトを設置する対策を実施する方針とする。</u></p> | 通し番号 | 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部 (埋設物等境界部) | 46.<br>屋外配管ダクト (タービン建物 ~ 放水槽) |  | 評価結果 | <ul style="list-style-type: none"> <li>埋戻部の沈下により、約 34cm の段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</li> </ul> | <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】</p> <p>プラントの相違に伴う評価結果の相違</p> |
| 通し番号  | 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部 (埋設物等境界部)  |   |      |                                   |                               |   |      |  |  |
| 46.<br>屋外配管ダクト (タービン建物 ~ 放水槽)   |   |   |      |                                   |                               |   |      |  |  |
| 評価結果  | <ul style="list-style-type: none"> <li>埋戻部の沈下により、約 34cm の段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</li> </ul>   |   |      |                                   |                               |   |      |  |  |

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20版)

第19-7表 浮き上がり評価結果

| 通し番号 | 名称            | 揚圧力 (kN/m) | 浮き上がり抵抗力 (kN/m) | 安全率    |
|------|---------------|------------|-----------------|--------|
| 24   | 排水路 ヒューム管     | 645        | 4,303           | 6.67   |
| 32   | 500kVケーブルダクト  | 402        | 470             | 1.16   |
| 33   | 新500kVケーブルダクト | 293        | 460             | 1.56   |
| 34   | K-7 OFケーブルダクト | 261        | 414             | 1.58   |
| 36   | K-6 OFケーブルダクト | 592        | 608             | 1.02   |
| 46   | K-7 取水路       | —          | —               | 1.1以上を |
| 51   | K-6 取水路       | —          | —               | 確保する   |

東海第二発電所 (2018. 9. 18版)

第5.4.3-2表 浮き上がり評価結果 (1/2)

: 浮き上がり量が15cmを超える箇所

| No. | 名称        | 路面高       |           | 構造物高 (m) | 地下水位 T.P.+ (m) | 揚圧力 (kN/m) | 浮き上がり抵抗力 (kN/m) | 安全率  | 浮き上がり量 (m) |
|-----|-----------|-----------|-----------|----------|----------------|------------|-----------------|------|------------|
|     |           | T.P.+ (m) | T.P.+ (m) |          |                |            |                 |      |            |
| 1   | 排油配管      | 8,000     | 5,410     | 0.267    | 8,000          | 13.4       | 12.9            | 0.96 | 0.10       |
| 2   | 電線管路      | 8,000     | 7,230     | 0.100    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 3   | 電線管路      | 8,000     | 5,740     | 0.900    | 8,000          | 39.5       | 27.8            | 0.71 | 0.67       |
| 4   | 電線管路      | 8,000     | 5,740     | 0.900    | 8,000          | 39.5       | 27.8            | 0.71 | 0.67       |
| 5   | 電線管路      | 8,000     | 5,660     | 0.850    | 8,000          | 40.4       | 29.7            | 0.73 | 0.62       |
| 6   | 電線管路      | 8,000     | 5,660     | 0.850    | 8,000          | 42.2       | 30.9            | 0.73 | 0.63       |
| 7   | 電線管路      | 8,000     | 6,580     | 0.320    | 8,000          | 12.1       | 20.2            | 1.67 | —          |
| 8   | 電線管路      | 8,000     | 6,720     | 0.160    | 8,000          | 8.7        | 11.9            | 1.37 | —          |
| 9   | 電線管路      | 8,000     | 6,840     | 0.160    | 8,000          | 7.4        | 10.5            | 1.41 | —          |
| 10  | 電線管路      | 8,000     | 6,640     | 0.160    | 8,000          | 8.7        | 11.7            | 1.35 | —          |
| 11  | 電線管路      | 8,000     | 6,540     | 0.160    | 8,000          | 8.5        | 11.3            | 1.33 | —          |
| 12  | 電線管路      | 8,000     | 6,540     | 0.160    | 8,000          | 8.5        | 11.3            | 1.33 | —          |
| 13  | 電線管路      | 10,000    | 8,450     | 0.130    | 10,000         | —          | —               | —    | —          |
| 14  | 電線管路      | 8,000     | 7,140     | 0.100    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 15  | 電線管路      | 8,000     | 6,480     | 0.290    | 8,000          | 7.4        | 10.3            | 1.39 | —          |
| 16  | 電線管路      | 8,000     | 6,590     | 0.250    | 8,000          | 8.2        | 12.5            | 1.53 | —          |
| 17  | 電線管路      | 8,000     | 6,780     | 0.100    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 18  | 電線管路      | 8,000     | 6,830     | 0.150    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 19  | 電線管路      | 8,000     | 7,340     | 0.100    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 20  | 電線管路      | 8,000     | 6,920     | 0.140    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 21  | 電線管路      | 8,000     | 6,870     | 0.130    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 22  | 電線管路      | 8,000     | 6,920     | 0.140    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 23  | 電線管路      | 8,000     | 6,510     | 0.120    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 24  | 電線管路      | 8,000     | 6,570     | 0.150    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 25  | 電線管路      | 8,000     | 7,440     | 0.110    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 26  | 電線管路      | 8,000     | 7,440     | 0.110    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 27  | 電線管路      | 8,000     | 7,440     | 0.110    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 28  | 電線管路      | 8,000     | 7,580     | 0.100    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 29  | 電線管路      | 8,000     | 7,190     | 0.110    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 30  | 浄化槽配管     | 8,000     | 6,294     | 0.400    | 8,000          | 13.5       | 12.1            | 0.90 | 0.17       |
| 31  | 浄化槽配管     | 8,000     | 6,294     | 0.400    | 8,000          | 13.5       | 12.1            | 0.90 | 0.17       |
| 32  | 消火配管      | 8,000     | 6,335     | 0.165    | 8,000          | 5.3        | 5.4             | 1.01 | —          |
| 33  | 消火配管      | 8,000     | 6,635     | 0.165    | 8,000          | 4.4        | 4.4             | 1.01 | —          |
| 34  | 消火配管      | 8,000     | 6,686     | 0.114    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 35  | 消火配管      | 8,000     | 6,886     | 0.114    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 36  | ろ過水配管     | 8,000     | 6,611     | 0.089    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 37  | ろ過水配管     | 8,000     | 6,611     | 0.089    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 38  | ろ過水配管     | 8,000     | 6,482     | 0.319    | 8,000          | 9.4        | 9.3             | 0.99 | 0.02       |
| 39  | ろ過水配管     | 8,000     | 6,935     | 0.165    | 8,000          | 3.4        | 3.4             | 1.01 | —          |
| 40  | ろ過水配管     | 8,000     | 6,835     | 0.165    | 8,000          | 3.7        | 3.8             | 1.01 | —          |
| 41  | ろ過水配管     | 8,000     | 6,186     | 0.114    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 42  | スチームドレン配管 | 8,000     | 6,786     | 0.114    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 43  | スチームドレン配管 | 8,000     | 6,786     | 0.114    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 44  | D/Yドレン配管  | 8,000     | 6,586     | 0.114    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 45  | D/Yドレン配管  | 8,000     | 6,586     | 0.114    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 46  | D/Yドレン配管  | 8,000     | 6,586     | 0.114    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 47  | RHS配管     | 8,000     | 5,387     | 0.813    | 8,000          | 41.2       | 39.2            | 0.95 | 0.13       |
| 48  | OG配管      | 8,000     | 3,738     | 0.762    | 8,000          | 63.0       | 57.3            | 0.91 | 0.39       |
| 49  | OG配管      | 8,000     | 4,438     | 0.762    | 8,000          | 52.7       | 47.0            | 0.89 | 0.39       |
| 50  | MUW配管     | 8,000     | 6,235     | 0.165    | 8,000          | 5.7        | 5.7             | 1.01 | —          |
| 51  | MUW配管     | 8,000     | 5,835     | 0.165    | 8,000          | 6.9        | 7.0             | 1.00 | —          |
| 52  | MUW配管     | 8,000     | 6,640     | 0.061    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 53  | MUW配管     | 8,000     | 5,835     | 0.165    | 8,000          | 6.9        | 7.0             | 1.00 | —          |
| 54  | DGSW配管    | 8,000     | 4,343     | 0.457    | 8,000          | 32.4       | 32.2            | 0.99 | 0.03       |
| 55  | ケーブル管路    | 8,000     | 6,680     | 0.120    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 56  | ケーブル管路    | 8,000     | 6,680     | 0.120    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 57  | ケーブル管路    | 8,000     | 6,680     | 0.120    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 58  | ケーブル管路    | 8,000     | 6,680     | 0.120    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 59  | ケーブル管路    | 8,000     | 6,680     | 0.120    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 60  | ケーブル管路    | 8,000     | 6,680     | 0.120    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 61  | ケーブル管路    | 8,000     | 6,680     | 0.120    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 62  | ケーブル管路    | 8,000     | 6,680     | 0.120    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 63  | ケーブル管路    | 8,000     | 6,680     | 0.120    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 64  | ケーブル管路    | 8,000     | 6,680     | 0.120    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 65  | ケーブル管路    | 8,000     | 6,680     | 0.120    | 8,000          | —          | —               | —    | —          |
| 66  | 電気マニホール   | 10,000    | 8,360     | 1.640    | 10,000         | 41.4       | 6.8             | 0.16 | 1.37       |
| 67  | 消火系トレンチ   | 8,000     | 7,400     | 0.600    | 8,000          | 11.6       | 3.6             | 0.31 | 0.41       |
| 68  | 排水溝       | 8,000     | 7,400     | 0.600    | 8,000          | 9.3        | 3.1             | 0.34 | 0.40       |

島根原子力発電所 2号炉

第4-13表 浮き上がり評価結果

: 安全率が評価基準値の1.0を上回る箇所

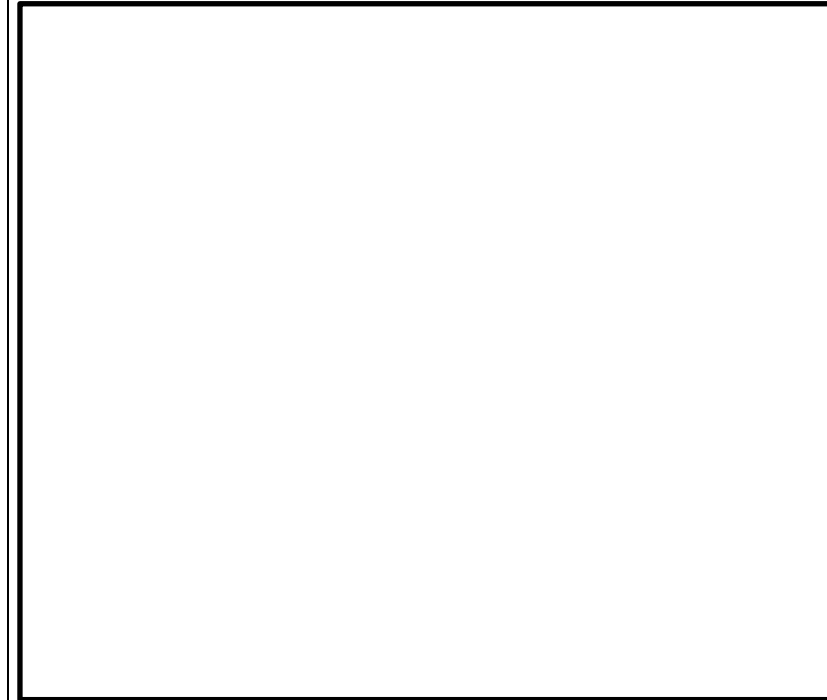
| 通し番号 | 名称                                 | 揚圧力 (kN/m) | 浮き上がり抵抗力 (kN/m) | 安全率  |
|------|------------------------------------|------------|-----------------|------|
| 1    | ケーブルダクト(D5ダクト)                     | 42         | 38              | 1.11 |
| 2    | ケーブルダクト(D7ダクト)                     | 29         | 18              | 1.62 |
| 4    | 東側ケーブル等迂回ダクト                       | 140        | 84              | 1.67 |
| 5    | 消火配管ダクト                            | 110        | 28              | 3.93 |
| 6    | ケーブルダクト                            | 53         | 25              | 2.12 |
| 7    | ケーブルダクト                            | 36         | 42              | 0.86 |
| 8    | 西側配管等迂回ダクト                         | 58         | 42              | 1.39 |
| 9    | ケーブルダクト                            | 65         | 77              | 0.85 |
| 10   | 復水配管                               | 14         | 18              | 0.78 |
| 11   | 2号炉閉所連絡制御ケーブル配管ダクト                 | 39         | 25              | 1.56 |
| 12   | OFケーブルダクト                          | 116        | 169             | 0.69 |
| 13   | 排水路                                | 162        | 120             | 1.35 |
| 14   | 光ケーブルダクト(No.20ダクト)                 | 175        | 94              | 1.87 |
| 15   | 除じん機洗浄水排水(北側)                      | 124        | 110             | 1.13 |
| 16   | 除じん機洗浄水排水(南側)                      | 119        | 105             | 1.14 |
| 17   | 2号炉循環水排水路(放水槽側)                    | 1,491      | 2,606           | 0.58 |
| 18   | 2号炉循環水排水路(取水槽側)                    | 1,842      | 3,326           | 0.56 |
| 20   | 2号炉取水槽(取水管取合部)(西側)                 | 6,816      | 7,419           | 0.92 |
| 21   | 2号炉取水槽(取水管取合部)(東側)                 | 6,816      | 7,419           | 0.92 |
| 22   | 海水電解 消火配管ダクト                       | 53         | 35              | 1.52 |
| 23   | 光ケーブルダクト(No.24ダクト)                 | 200        | 94              | 2.13 |
| 24   | SB連絡ユーティリティ配管ダクト                   | 200        | 225             | 0.89 |
| 25   | 500kVケーブルダクト                       | 150        | 205             | 0.74 |
| 26   | 宇中連絡ダクト                            | 323        | 170             | 1.90 |
| 28   | 重油移送配管ダクト                          | 49         | 28              | 1.75 |
| 29   | 光ケーブルダクト(No.21ダクト)                 | 229        | 218             | 1.06 |
| 30   | 上水配管横断ダクト                          | 167        | 101             | 1.66 |
| 31   | 排水路                                | 140        | 73              | 1.92 |
| 32   | 44m盤消火配管トレンチ(Ⅲ)                    | 24         | 36              | 0.67 |
| 33   | OFケーブルダクト                          | 101        | 161             | 0.63 |
| 34   | 制御ケーブルダクト                          | 53         | 76              | 0.70 |
| 35   | 排水路                                | 22         | 12              | 1.84 |
| 37   | U-600横断側溝                          | 20         | 15              | 1.34 |
| 38   | 排水路                                | 139        | 94              | 1.48 |
| 41   | 重圧管                                | 57         | 43              | 1.33 |
| 42   | 44m盤消火配管トレンチ(Ⅳ)                    | 28         | 22              | 1.28 |
| 45   | 屋外配管ダクト(ガスタービン発電機用軽油タンク~ガスタービン発電機) | 51         | 67              | 0.77 |
| 46   | 屋外配管ダクト(タービン建物~放水槽)                | 576        | 880             | 0.66 |
| 47   | 屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)                | 508        | 591             | 0.86 |

備考  
・設備の相違  
【柏崎6/7, 東海第二】  
プラントの相違に伴う評価結果の相違

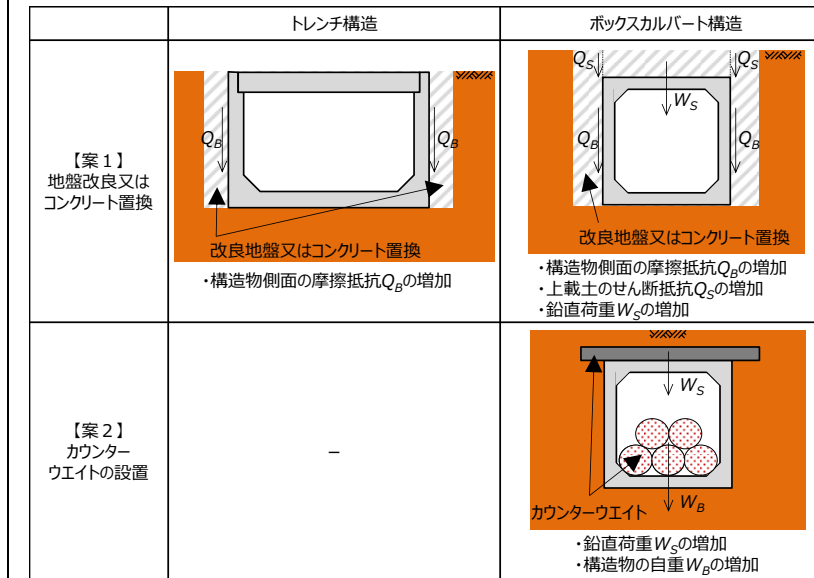
第 5.4.3-2 表 浮き上がり評価結果 (2/2)

: 浮き上がり量が15cmを超える箇所


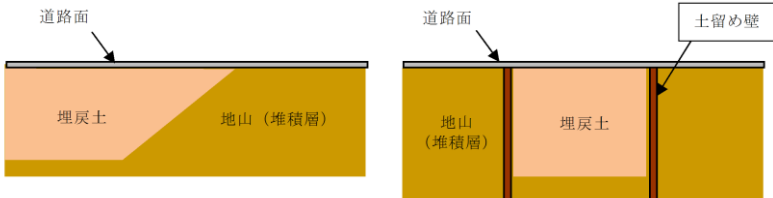
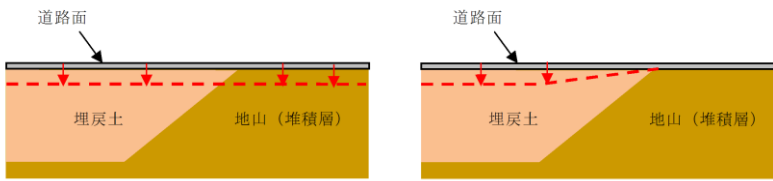
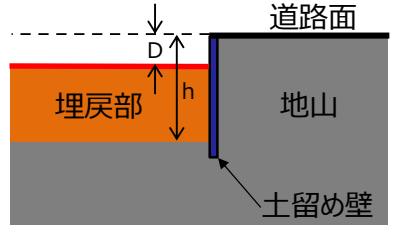
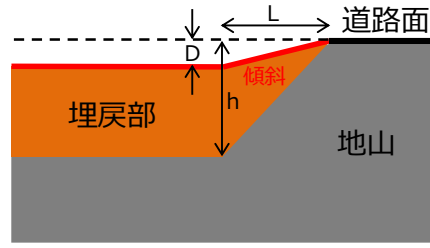
| No. | 名称              | 路面高       | 基礎        | 構造物高  | 地下        | 揚圧力    | 浮き上がり  | 安全率  | 浮き上がり |
|-----|-----------------|-----------|-----------|-------|-----------|--------|--------|------|-------|
|     |                 | T.P.+ (m) | 下端        | (m)   | 水位        |        |        |      |       |
|     |                 | T.P.+ (m) | T.P.+ (m) | (m)   | T.P.+ (m) | (kN/m) | (kN/m) |      | (m)   |
| 69  | 原水係、消火系トレンチ     | 8.000     | 6.920     | 1.080 | 8.000     | 28.9   | 5.7    | 0.20 | 0.87  |
| 70  | 消火系トレンチ         | 8.000     | 7.240     | 0.760 | 8.000     | 14.2   | 3.9    | 0.27 | 0.55  |
| 71  | 電線管トレンチ         | 8.000     | 7.660     | 0.340 | 8.000     | 3.0    | 1.7    | 0.55 | 0.15  |
| 72  | 油系トレンチ          | 8.000     | 7.270     | 0.730 | 8.000     | 11.3   | 3.4    | 0.30 | 0.51  |
| 73  | 排水井             | 8.000     | 6.900     | 1.100 | 8.000     | 13.4   | 3.9    | 0.29 | 0.78  |
| 74  | 電線管トレンチ         | 8.000     | 7.540     | 0.460 | 8.000     | 8.3    | 3.1    | 0.37 | 0.29  |
| 75  | ろ過水系トレンチ        | 8.000     | 7.060     | 0.940 | 8.000     | 19.9   | 4.6    | 0.23 | 0.72  |
| 76  | 消火系トレンチ         | 8.000     | 7.290     | 0.710 | 8.000     | 13.8   | 3.9    | 0.28 | 0.51  |
| 77  | 海水系トレンチ         | 8.000     | 6.120     | 1.880 | 8.000     | 242.9  | 20.3   | 0.08 | 1.72  |
| 78  | 消火系トレンチ         | 8.000     | 7.000     | 1.000 | 8.000     | 23.1   | 5.0    | 0.22 | 0.78  |
| 79  | 消火系トレンチ         | 8.000     | 7.250     | 0.750 | 8.000     | 14.4   | 3.9    | 0.27 | 0.55  |
| 80  | フロン配管トレンチ       | 8.000     | 7.550     | 0.450 | 8.000     | 4.4    | 2.5    | 0.41 | 0.27  |
| 81  | 消火系トレンチ         | 8.000     | 6.770     | 1.230 | 8.000     | 23.1   | 5.0    | 0.22 | 0.96  |
| 82  | 排水溝             | 8.000     | 7.580     | 0.420 | 8.000     | 4.7    | 2.2    | 0.46 | 0.23  |
| 83  | 排水溝             | 8.000     | 7.400     | 0.600 | 8.000     | 9.3    | 3.1    | 0.34 | 0.40  |
| 84  | 補助蒸気系トレンチ       | 8.000     | 7.540     | 0.460 | 8.000     | 7.5    | 2.9    | 0.38 | 0.28  |
| 85  | 原水系トレンチ         | 8.000     | 7.010     | 0.990 | 8.000     | 9.2    | 3.3    | 0.36 | 0.64  |
| 86  | 排水溝             | 8.000     | 7.710     | 0.290 | 8.000     | 3.0    | 1.8    | 0.58 | 0.12  |
| 87  | ろ過水系トレンチ        | 8.000     | 6.800     | 1.200 | 8.000     | 21.0   | 4.8    | 0.23 | 0.93  |
| 88  | 排水溝             | 8.000     | 7.490     | 0.510 | 8.000     | 4.9    | 2.7    | 0.44 | 0.28  |
| 89  | 圧縮空気配管          | 8.000     | 2.950     | 2.950 | 8.000     | 264.5  | 198.0  | 0.75 | 1.27  |
| 90  | 主圧縮空気配管         | 8.000     | 2.900     | 3.000 | 8.000     | 267.1  | 222.8  | 0.83 | 0.85  |
| 91  | RHR S配管         | 8.000     | 4.200     | 2.000 | 8.000     | 149.8  | 126.3  | 0.84 | 0.60  |
| 92  | RHR S配管         | 8.000     | 4.400     | 1.800 | 8.000     | 127.7  | 108.6  | 0.85 | 0.54  |
| 93  | ケーブル管路          | 8.000     | 5.900     | 0.900 | 8.000     | 146.7  | 333.3  | 2.27 | -     |
| 94  | ケーブル管路          | 8.000     | 5.900     | 0.900 | 8.000     | 146.7  | 333.3  | 2.27 | -     |
| 95  | ケーブル管路          | 8.000     | 5.900     | 0.900 | 8.000     | 146.7  | 333.3  | 2.27 | -     |
| 96  | 取水配管            | 8.000     | 2.400     | 3.200 | 8.000     | 353.3  | 266.6  | 0.75 | 1.37  |
| 97  | 取水配管            | 8.000     | 2.400     | 3.200 | 8.000     | 353.3  | 266.6  | 0.75 | 1.37  |
| 98  | 取水配管            | 8.000     | 2.400     | 3.200 | 8.000     | 353.3  | 266.6  | 0.75 | 1.37  |
| 99  | 補機冷却水管路         | 8.000     | 4.780     | 3.120 | 8.000     | 243.6  | 144.8  | 0.59 | 1.31  |
| 100 | 放水路             | 8.000     | -3.100    | 4.600 | 8.000     | 2648.7 | 2283.7 | 0.86 | 1.53  |
| 101 | 放水配管            | 8.000     | 1.400     | 3.200 | 8.000     | 416.4  | 329.7  | 0.79 | 1.37  |
| 102 | 放水配管            | 8.000     | 1.400     | 3.200 | 8.000     | 416.4  | 329.7  | 0.79 | 1.37  |
| 103 | 放水配管            | 8.000     | 1.400     | 3.200 | 8.000     | 416.4  | 329.7  | 0.79 | 1.37  |
| 104 | 補機冷却水管路         | 8.000     | 4.780     | 3.120 | 8.000     | 243.6  | 144.8  | 0.59 | 1.31  |
| 105 | 非常用冷却水路         | 8.000     | 5.200     | 2.800 | 8.000     | 363.9  | 97.4   | 0.27 | 2.05  |
| 106 | 非常用冷却水路         | 8.000     | 5.200     | 2.800 | 8.000     | 363.9  | 97.4   | 0.27 | 2.05  |
| 107 | 電力ケーブル増設        | 8.000     | 4.550     | 2.850 | 8.000     | 220.9  | 141.1  | 0.64 | 1.25  |
| 108 | RHR S配管         | 8.000     | 2.000     | 2.000 | 8.000     | 193.6  | 210.2  | 1.09 | -     |
| 109 | RHR S配管         | 8.000     | 2.200     | 1.800 | 8.000     | 170.8  | 184.1  | 1.08 | -     |
| 110 | ケーブル管路          | 8.000     | 5.900     | 0.900 | 8.000     | 146.7  | 333.3  | 2.27 | -     |
| 111 | ケーブル管路          | 8.000     | 6.200     | 0.600 | 8.000     | 41.9   | 83.4   | 1.99 | -     |
| 112 | 取水配管            | 8.000     | 2.400     | 3.200 | 8.000     | 353.3  | 266.6  | 0.75 | 1.37  |
| 113 | 取水配管            | 8.000     | 2.400     | 3.200 | 8.000     | 353.3  | 266.6  | 0.75 | 1.37  |
| 114 | 取水配管            | 8.000     | 2.400     | 3.200 | 8.000     | 353.3  | 266.6  | 0.75 | 1.37  |
| 115 | ケーブル管路          | 8.000     | 5.100     | 1.300 | 8.000     | 202.5  | 472.1  | 2.33 | -     |
| 116 | 補機冷却水管路         | 8.000     | 1.080     | 3.070 | 8.000     | 510.1  | 409.0  | 0.80 | 1.37  |
| 117 | 放水路             | 8.000     | -3.000    | 4.600 | 8.000     | 2624.8 | 2259.9 | 0.86 | 1.53  |
| 118 | 原水係冷却水管路 (東海第二) | 8.000     | -7.700    | 8.500 | 8.000     | 2984.9 | 3128.3 | 1.05 | -     |
| 119 | 一般排水配管          | 8.000     | 6.300     | 0.700 | 8.000     | 23.1   | 18.1   | 0.78 | 0.37  |
| 120 | 一般排水配管          | 8.000     | 6.400     | 0.360 | 8.000     | 11.2   | 9.9    | 0.89 | 0.18  |
| 121 | 一般排水配管          | 8.000     | 6.300     | 0.470 | 8.000     | 15.5   | 13.3   | 0.86 | 0.24  |
| 122 | 一般排水配管          | 8.000     | 2.187     | 0.470 | 8.000     | 53.0   | 50.8   | 0.96 | 0.24  |
| 123 | 一般排水配管          | 8.000     | 5.276     | 0.584 | 8.000     | 30.9   | 27.4   | 0.89 | 0.31  |
| 124 | 一般排水配管          | 8.000     | 3.660     | 0.700 | 8.000     | 58.9   | 53.9   | 0.91 | 0.37  |
| 125 | 予備圧縮空気          | 8.000     | 6.140     | 0.265 | 8.000     | 14.1   | 13.4   | 0.95 | 0.09  |
| 126 | 蒸気系配管           | 8.000     | 5.324     | 0.076 | 8.000     | 4.0    | 4.0    | 1.00 | -     |
| 127 | 電線管             | 8.000     | 6.900     | 0.300 | 8.000     | 16.0   | 29.0   | 1.81 | -     |
| 128 | 電線管             | 8.000     | 6.230     | 0.450 | 8.000     | 27.5   | 48.2   | 1.75 | -     |
| 129 | RHR S配管         | 8.000     | 5.500     | 2.000 | 8.000     | 97.0   | 74.4   | 0.77 | 0.58  |
| 130 | RHR S配管         | 8.000     | 5.700     | 1.800 | 8.000     | 80.3   | 61.9   | 0.77 | 0.53  |
| 131 | OG配管            | 8.000     | 3.784     | 0.216 | 8.000     | 17.7   | 17.4   | 0.98 | 0.07  |
| 132 | 一般排水配管          | 8.000     | 6.738     | 0.360 | 8.000     | 8.8    | 7.6    | 0.86 | 0.18  |
| 133 | 一般排水配管          | 8.000     | 6.939     | 0.360 | 8.000     | 7.4    | 6.2    | 0.83 | 0.18  |
| 134 | 一般排水配管          | 8.000     | 6.942     | 0.254 | 8.000     | 5.2    | 4.7    | 0.90 | 0.11  |
| 135 | OG配管            | 8.000     | 3.738     | 0.762 | 8.000     | 63.0   | 57.3   | 0.91 | 0.39  |
| 136 | MUW配管           | 8.000     | 6.710     | 0.061 | 8.000     | -      | -      | -    | -     |
| 137 | DGSW配管          | 8.000     | 4.343     | 0.457 | 8.000     | 32.4   | 32.2   | 0.99 | 0.03  |



第 4-16 図 地中埋設構造物の浮き上がり想定箇所



第 4-17 図 地中埋設構造物の浮き上がり対策 (案)

| 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) 地山と埋戻部との境界部</p> <p>地山と埋戻部との境界部等については、第 23 図のように段差が生じないように擦り付ける工夫がなされているため、通行に支障となる段差は生じない。</p>  <p>第 4 - 11 図 地山と埋戻部との境界部の状況</p> | <p>(3) 地山と埋戻部との境界部の評価</p> <p>地中埋設構造物の埋設箇所及び建屋周辺は、設置に伴う掘削により地山と埋戻部との境界が生じるが、この境界部が可搬型設備の通行に影響がないか評価する。</p> <p>地山と埋戻部との境界の状況を第 5. 4. 3-3 図に示す。</p>  <p>第 5. 4. 3-3 図 地山と埋戻部との境界の状況</p> <p>a. 評価方針</p> <p>地山と埋戻部との境界部については、地山が岩盤の場合、埋戻土の地震による揺すり込みや液状化による沈下により境界部での段差が想定されるが、東海第二発電所は、岩盤の出現深度が深く、アクセスルート下の構造物の設置においては地山は堆積層となり、両者とも揺すり込みや液状化による沈下を起こすことから地山と埋戻部との境界部の段差発生は小さいが、地山（堆積層）と埋戻土の沈下の特性を考慮し、保守的に埋戻部のみに揺すり込みや液状化による沈下が発生すると仮定し、可搬型設備の通行に影響がないか評価する。</p> <p>揺すり込みや液状化による沈下のイメージ図を第 5. 4. 3-4 図に示す。</p>  <p>第 5. 4. 3-4 図 揺すり込みや液状化による沈下のイメージ図</p> | <p>b. 地山と埋戻部との境界部</p> <p>(a) 評価方法</p> <p>地山（岩盤）と埋戻部との境界部については、地山を垂直に掘削した箇所及び地山に勾配を設けて掘削した箇所の評価を行う。第 4-18 図に地山を垂直に掘削した箇所における段差発生状況、また、第 4-19 図に地山に勾配を設けて掘削した箇所の傾斜発生状況を示す。傾斜及び段差が生じる可能性がある地山と埋戻部との境界部について、4 箇所抽出した。抽出結果を第 4-20 図に示す。</p> <p>この抽出箇所において、3. (4) c. ⑤(a)と同様に液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮し、両沈下量の合計を総沈下量として埋戻部の沈下量の評価を行う。</p> <p>液状化及び揺すり込みによる沈下によりアクセスルート上に発生する地表面の傾斜及び段差量の評価基準値については、緊急車両が徐行により登坂可能な勾配（15%）及び走行可能な段差量（15cm）とする。</p>  <p>第 4-18 図 地山を垂直に掘削した箇所における段差発生状況</p> <p>段差（埋戻部の沈下量）<br/><math>D=h \times 3.5\%(m)</math></p>  <p>第 4-19 図 地山に勾配を設けて掘削した箇所の傾斜発生状況</p> <p>最大沈下量<br/><math>D=h \times 3.5\%(m)</math><br/>不等沈下による傾斜<br/><math>S=D \div L \times 100(\%)</math></p> | <p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計方針の相違</li> <li>【柏崎 6/7, 東海第二】<br/>島根 2号炉は、地山と埋戻部との境界部の評価を実施する。なお、建物周辺については、地盤改良若しくは頑健な構造物（低圧原子炉代替注水槽等）が設置されており、沈下が想定されないため、評価を実施しない（以下、本文-⑭の相違）</li> <li>設計方針の相違</li> <li>【東海第二】<br/>島根 2号炉は、地山は岩盤であるため、地山（岩盤）と埋戻部との境界部の評価を実施</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>b. <u>評価方法</u></p> <p><u>地中埋設構造物の埋設箇所については、埋戻部の沈下量が 15 cm以上（緊急車両が徐行により走行可能な段差量）発生すると想定される箇所を評価対象箇所として抽出する。また、建屋周辺については、建屋設置に伴う掘削範囲がアクセスルートと重なる箇所を抽出し、かつ、埋戻部の沈下量が 15 cm以上発生すると想定される箇所を評価対象箇所とする。</u></p> <p><u>埋戻部の沈下量は、揺すり込みや液状化により沈下するものと仮定し、揺すり込みによる沈下率を 1.0%、液状化による沈下率を 2.3%と設定（5.4.3(1)による設定値）して沈下量を算出し、評価対象箇所を抽出する。</u></p> | <div data-bbox="1754 247 2490 865" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p>第 4-20 図 地山と埋戻部との境界部の抽出結果</p> <p><b>【液状化による沈下量の算出法】</b></p> <p><u>3. (4) c. ⑤(a)と同様に、飽和地盤の液状化による沈下量は、地下水位以深の飽和地盤（埋戻土（掘削ズリ）、埋戻土（粘性土）、砂礫層及び旧表土）を、保守的にすべて液状化による沈下の対象層とし、その堆積層厚の 3.5%とした。</u></p> <p><b>【揺すり込み沈下量の算出法】</b></p> <p><u>3. (4) c. ⑤(a)と同様に、不飽和地盤の揺すり込み沈下量は、地表～地下水位以浅の不飽和地盤を、すべて揺すり込み沈下の対象層とし、その堆積層厚の 3.5%とした。</u></p> | <p>・設計方針の相違<br/>【柏崎 6/7，東海第二】<br/>本文-⑭の相違</p> <p>・設計方針の相違<br/>【東海第二】<br/>本文-⑫の相違</p> <p>・設計方針の相違<br/>【東海第二】<br/>本文-⑩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>埋戻部の沈下量算出結果(地中埋設構造物)を第5.4.3-3表に、<u>建屋と埋戻部等との境界部の抽出結果を第5.4.3-5図に、埋戻部の沈下量算出結果(建屋)を第5.4.3-4表に示す。</u></p> | <p><b>【地下水位の設定】</b><br/> <u>3. (4)c. ⑤(a)と同様に、沈下量の算出における地下水位については、詳細設計段階で決定するため、設置許可段階においては地下水位を地表面に設定する。(別紙(36)参照)</u></p> <p>(b) 評価結果<br/> <b>【沈下量の評価結果】</b><br/> <u>沈下量の算定結果を第4-14表、第4-15表及び第4-21図に示す。</u></p> <p><u>通行に支障のある段差の発生が想定される箇所については、あらかじめ段差緩和対策を行う。(別紙(30)参照) 万一、想定を上回る段差が生じた場合は、迂回する、又は段差復旧用の碎石等を用いて、重機により仮復旧を行う。(別紙(9)参照)</u></p> <p><u>なお、段差を応急的に復旧する作業ができるよう重機・資材(段差復旧用の碎石等)の配備並びに訓練を実施するとともに、復旧後車両が徐行運転をすることで通行可能であることを確認している。(別紙(9)、別紙(10)参照)</u></p> | <p>・設計方針の相違<br/> <b>【柏崎6/7、東海第二】</b><br/> 島根2号炉は、地下水位を地表面に設定</p> <p>・設計方針の相違<br/> <b>【柏崎6/7、東海第二】</b><br/> 本文-⑭の相違</p> <p>・設計方針の相違<br/> <b>【柏崎6/7、東海第二】</b><br/> 島根2号炉は、通行に支障のある段差の発生が想定される箇所全てに対してあらかじめ段差緩和対策を行うため、万一对応として整理</p> <p>・設計方針の相違<br/> <b>【東海第二】</b><br/> 東海第二は、5.4.3 <b>【(7)地中埋設構造物の損壊】</b>に記載</p> |

第5.4.3-3表 埋戻部の沈下量算出結果(地中埋設構造物)  
(1/2)

: 沈下量が15cmを超える箇所

| No. | 名称        | 路面高       | 基礎下         | 構造物高 | 地下           | 埋戻部の沈下量 |
|-----|-----------|-----------|-------------|------|--------------|---------|
|     |           | T.P.+ (m) | 端 T.P.+ (m) |      | 水位 T.P.+ (m) |         |
| 1   | 排油配管      | 8.0       | 5.4         | 0.27 | 8.0          | 6.0     |
| 2   | 電線管路      | 8.0       | 7.2         | 0.10 | 8.0          | 1.8     |
| 3   | 電線管路      | 8.0       | 5.7         | 0.90 | 8.0          | 5.2     |
| 4   | 電線管路      | 8.0       | 5.7         | 0.90 | 8.0          | 5.2     |
| 5   | 電線管路      | 8.0       | 5.7         | 0.85 | 8.0          | 5.4     |
| 6   | 電線管路      | 8.0       | 5.7         | 0.85 | 8.0          | 5.4     |
| 7   | 電線管路      | 8.0       | 6.6         | 0.32 | 8.0          | 3.3     |
| 8   | 電線管路      | 8.0       | 6.7         | 0.16 | 8.0          | 3.0     |
| 9   | 電線管路      | 8.0       | 6.8         | 0.16 | 8.0          | 2.7     |
| 10  | 電線管路      | 8.0       | 6.6         | 0.16 | 8.0          | 3.2     |
| 11  | 電線管路      | 8.0       | 6.5         | 0.16 | 8.0          | 3.4     |
| 12  | 電線管路      | 8.0       | 6.5         | 0.16 | 8.0          | 3.4     |
| 13  | 電線管路      | 10.0      | 8.5         | 0.13 | 10.0         | 3.6     |
| 14  | 電線管路      | 8.0       | 7.1         | 0.10 | 8.0          | 2.0     |
| 15  | 電線管路      | 8.0       | 6.5         | 0.20 | 8.0          | 3.5     |
| 16  | 電線管路      | 8.0       | 6.6         | 0.25 | 8.0          | 3.3     |
| 17  | 電線管路      | 8.0       | 6.8         | 0.10 | 8.0          | 2.9     |
| 18  | 電線管路      | 8.0       | 6.8         | 0.15 | 8.0          | 2.7     |
| 19  | 電線管路      | 8.0       | 7.3         | 0.10 | 8.0          | 1.6     |
| 20  | 電線管路      | 8.0       | 6.9         | 0.14 | 8.0          | 2.5     |
| 21  | 電線管路      | 8.0       | 6.9         | 0.13 | 8.0          | 2.6     |
| 22  | 電線管路      | 8.0       | 6.9         | 0.14 | 8.0          | 2.5     |
| 23  | 電線管路      | 8.0       | 6.6         | 0.13 | 8.0          | 3.2     |
| 24  | 電線管路      | 8.0       | 6.6         | 0.15 | 8.0          | 3.3     |
| 25  | 電線管路      | 8.0       | 7.4         | 0.11 | 8.0          | 1.3     |
| 26  | 電線管路      | 8.0       | 7.4         | 0.11 | 8.0          | 1.3     |
| 27  | 電線管路      | 8.0       | 7.4         | 0.11 | 8.0          | 1.3     |
| 28  | 電線管路      | 8.0       | 7.6         | 0.10 | 8.0          | 1.0     |
| 29  | 電線管路      | 8.0       | 7.2         | 0.11 | 8.0          | 1.9     |
| 30  | 浄化槽配管     | 8.0       | 6.3         | 0.40 | 8.0          | 4.0     |
| 31  | 浄化槽配管     | 8.0       | 6.3         | 0.40 | 8.0          | 4.0     |
| 32  | 消火配管      | 8.0       | 6.3         | 0.17 | 8.0          | 3.9     |
| 33  | 消火配管      | 8.0       | 6.6         | 0.17 | 8.0          | 3.2     |
| 34  | 消火配管      | 8.0       | 6.7         | 0.11 | 8.0          | 3.1     |
| 35  | 消火配管      | 8.0       | 6.9         | 0.11 | 8.0          | 2.6     |
| 36  | ろ過水配管     | 8.0       | 6.6         | 0.09 | 8.0          | 3.2     |
| 37  | ろ過水配管     | 8.0       | 6.6         | 0.09 | 8.0          | 3.2     |
| 38  | ろ過水配管     | 8.0       | 6.5         | 0.32 | 8.0          | 3.5     |
| 39  | ろ過水配管     | 8.0       | 6.9         | 0.17 | 8.0          | 2.5     |
| 40  | ろ過水配管     | 8.0       | 6.8         | 0.17 | 8.0          | 2.7     |
| 41  | ろ過水配管     | 8.0       | 6.2         | 0.11 | 8.0          | 4.2     |
| 42  | スチームドレン配管 | 8.0       | 6.8         | 0.11 | 8.0          | 2.8     |
| 43  | スチームドレン配管 | 8.0       | 6.8         | 0.11 | 8.0          | 2.8     |
| 44  | D/Yドレン配管  | 8.0       | 6.6         | 0.11 | 8.0          | 3.3     |
| 45  | D/Yドレン配管  | 8.0       | 6.6         | 0.11 | 8.0          | 3.3     |
| 46  | D/Yドレン配管  | 8.0       | 6.6         | 0.11 | 8.0          | 3.3     |
| 47  | RHR S配管   | 8.0       | 5.4         | 0.81 | 8.0          | 6.1     |
| 48  | OG配管      | 8.0       | 3.7         | 0.76 | 8.0          | 9.9     |
| 49  | OG配管      | 8.0       | 4.4         | 0.76 | 8.0          | 8.2     |
| 50  | MUW配管     | 8.0       | 6.2         | 0.17 | 8.0          | 4.1     |
| 51  | MUW配管     | 8.0       | 5.8         | 0.17 | 8.0          | 5.0     |
| 52  | MUW配管     | 8.0       | 6.6         | 0.06 | 8.0          | 3.2     |
| 53  | MUW配管     | 8.0       | 5.8         | 0.17 | 8.0          | 5.0     |
| 54  | DGSW配管    | 8.0       | 4.3         | 0.46 | 8.0          | 8.5     |
| 55  | ケーブル管路    | 8.0       | 6.7         | 0.12 | 8.0          | 3.1     |
| 56  | ケーブル管路    | 8.0       | 6.7         | 0.12 | 8.0          | 3.1     |
| 57  | ケーブル管路    | 8.0       | 6.7         | 0.12 | 8.0          | 3.1     |
| 58  | ケーブル管路    | 8.0       | 6.7         | 0.12 | 8.0          | 3.1     |
| 59  | ケーブル管路    | 8.0       | 6.7         | 0.12 | 8.0          | 3.1     |
| 60  | ケーブル管路    | 8.0       | 6.7         | 0.12 | 8.0          | 3.1     |
| 61  | ケーブル管路    | 8.0       | 6.7         | 0.12 | 8.0          | 3.1     |
| 62  | ケーブル管路    | 8.0       | 6.7         | 0.12 | 8.0          | 3.1     |
| 63  | ケーブル管路    | 8.0       | 6.7         | 0.12 | 8.0          | 3.1     |
| 64  | ケーブル管路    | 8.0       | 6.7         | 0.12 | 8.0          | 3.1     |
| 65  | ケーブル管路    | 8.0       | 6.7         | 0.12 | 8.0          | 3.1     |
| 66  | 電気マンホール   | 10.0      | 8.4         | 1.64 | 10.0         | 3.8     |
| 67  | 消火系トレンチ   | 8.0       | 7.4         | 0.60 | 8.0          | 1.4     |
| 68  | 排水溝       | 8.0       | 7.4         | 0.60 | 8.0          | 1.4     |

第4-14表 地山と埋戻部との境界部(地山を垂直に掘削した箇所)における沈下量(段差)算定結果

: 段差(相対沈下量)が15cmを超える箇所

| 通し番号 | 名称                     | 路面高     | 盛土部       | 盛土部    | 地下水       | 相対沈下量 | 車両通行可否 |
|------|------------------------|---------|-----------|--------|-----------|-------|--------|
|      |                        | T.P.(m) | 下 T.P.(m) | 層厚 (m) | 位 T.P.(m) |       |        |
| 1    | 2号炉循環水排水路建設時土留め部(放水槽側) | 8.50    | -4.00     | 12.50  | 8.50      | 0.44  | ×      |
| 2    | 2号炉循環水排水路建設時土留め部(取水槽側) | 8.50    | -6.85     | 15.35  | 8.50      | 0.54  | ×      |

第4-15表 地山と埋戻部との境界部(地山に勾配を設けて掘削した箇所)における沈下量(傾斜)算定結果

: 傾斜が15%を超える箇所

| 通し番号 | 名称         | 掘削勾配    | 地下水       | h    | L    | D    | 傾斜 (%) | 車両通行可否 |
|------|------------|---------|-----------|------|------|------|--------|--------|
|      |            |         | 位 T.P.(m) | (m)  | (m)  | (m)  |        |        |
| 1    | 2号炉原子炉建物南側 | 1:0.7   | 15.00     | 19.7 | 13.8 | 0.69 | 5.0    | ○      |
| 2    | 2号炉原子炉建物西側 | 1:0.373 | 15.00     | 19.7 | 7.3  | 0.69 | 9.5    | ○      |

| 通し番号             | 地山と埋戻部との境界部(地山に勾配を設けて掘削した箇所)   |
|------------------|--|
| 1.<br>2号炉原子炉建物南側 | <p>傾斜: 5.0%</p> <p>地表面 (EL+15.0m)</p> <p>埋戻土</p> <p>岩盤</p> <p>2号炉原子炉建物南側</p> |
| 評価結果             | ・埋戻部の沈下により、約5.0%の傾斜発生が想定されるが、可搬型設備の通行に及ぼす影響はない。                              |
| 2.<br>2号炉原子炉建物西側 | <p>傾斜: 9.5%</p> <p>地表面 (EL+15.0m)</p> <p>埋戻土</p> <p>岩盤</p> <p>2号炉原子炉建物西側</p> |
| 評価結果             | ・埋戻部の沈下により、約9.5%の傾斜発生が想定されるが、可搬型設備の通行に及ぼす影響はない。                              |

・設備の相違  
【東海第二】  
プラントの相違に伴う評価結果の相違

第5.4.3-3表 埋戻部の沈下量算出結果(地中埋設構造物)

(2/2)

：沈下量が15cmを超える箇所

| No. | 名称               | 路面高         | 基礎<br>下端    | 構造物高 | 地下<br>水位    | 埋戻部の<br>沈下量 |
|-----|------------------|-------------|-------------|------|-------------|-------------|
|     |                  | T. P. + (m) | T. P. + (m) | (m)  | T. P. + (m) | (cm)        |
| 69  | 原水系、消火系トレンチ      | 8.0         | 6.9         | 1.08 | 8.0         | 2.5         |
| 70  | 消火系トレンチ          | 8.0         | 7.2         | 0.76 | 8.0         | 1.8         |
| 71  | 電線管トレンチ          | 8.0         | 7.7         | 0.34 | 8.0         | 0.8         |
| 72  | 油系トレンチ           | 8.0         | 7.3         | 0.73 | 8.0         | 1.7         |
| 73  | 排水枡              | 8.0         | 6.9         | 1.10 | 8.0         | 2.6         |
| 74  | 電線管トレンチ          | 8.0         | 7.5         | 0.46 | 8.0         | 1.1         |
| 75  | ろ過水系トレンチ         | 8.0         | 7.1         | 0.94 | 8.0         | 2.2         |
| 76  | 消火系トレンチ          | 8.0         | 7.3         | 0.71 | 8.0         | 1.7         |
| 77  | 海水系トレンチ          | 8.0         | 6.1         | 1.88 | 8.0         | 4.4         |
| 78  | 消火系トレンチ          | 8.0         | 7.0         | 1.00 | 8.0         | 2.3         |
| 79  | 消火系トレンチ          | 8.0         | 7.3         | 0.75 | 8.0         | 1.8         |
| 80  | プロパン配管トレンチ       | 8.0         | 7.6         | 0.45 | 8.0         | 1.1         |
| 81  | 消火系トレンチ          | 8.0         | 6.8         | 1.23 | 8.0         | 2.9         |
| 82  | 排水溝              | 8.0         | 7.6         | 0.42 | 8.0         | 1.0         |
| 83  | 排水溝              | 8.0         | 7.4         | 0.60 | 8.0         | 1.4         |
| 84  | 補助蒸気系トレンチ        | 8.0         | 7.5         | 0.46 | 8.0         | 1.1         |
| 85  | 原水系トレンチ          | 8.0         | 7.0         | 0.99 | 8.0         | 2.3         |
| 86  | 排水溝              | 8.0         | 7.7         | 0.29 | 8.0         | 0.7         |
| 87  | ろ過水系トレンチ         | 8.0         | 6.8         | 1.20 | 8.0         | 2.8         |
| 88  | 排水溝              | 8.0         | 7.5         | 0.51 | 8.0         | 1.2         |
| 89  | 起動変圧器洞道          | 8.0         | 3.0         | 2.95 | 8.0         | 11.7        |
| 90  | 主変圧器洞道           | 8.0         | 2.9         | 3.00 | 8.0         | 11.8        |
| 91  | R H R S配管        | 8.0         | 4.2         | 2.00 | 8.0         | 8.8         |
| 92  | R H R S配管        | 8.0         | 4.4         | 1.80 | 8.0         | 8.3         |
| 93  | ケーブル管路           | 8.0         | 5.9         | 0.90 | 8.0         | 4.9         |
| 94  | ケーブル管路           | 8.0         | 5.9         | 0.90 | 8.0         | 4.9         |
| 95  | ケーブル管路           | 8.0         | 5.9         | 0.90 | 8.0         | 4.9         |
| 96  | 取水配管             | 8.0         | 2.4         | 3.20 | 8.0         | 12.9        |
| 97  | 取水配管             | 8.0         | 2.4         | 3.20 | 8.0         | 12.9        |
| 98  | 取水配管             | 8.0         | 2.4         | 3.20 | 8.0         | 12.9        |
| 99  | 補機冷却水管路          | 8.0         | 4.8         | 3.12 | 8.0         | 7.5         |
| 100 | 放水路              | 8.0         | -3.1        | 4.60 | 8.0         | 25.6        |
| 101 | 放水配管             | 8.0         | 1.4         | 3.20 | 8.0         | 15.2        |
| 102 | 放水配管             | 8.0         | 1.4         | 3.20 | 8.0         | 15.2        |
| 103 | 放水配管             | 8.0         | 1.4         | 3.20 | 8.0         | 15.2        |
| 104 | 補機冷却水管路          | 8.0         | 4.8         | 3.12 | 8.0         | 7.5         |
| 105 | 非常用冷却水路          | 8.0         | 5.2         | 2.80 | 8.0         | 6.5         |
| 106 | 非常用冷却水路          | 8.0         | 5.2         | 2.80 | 8.0         | 6.5         |
| 107 | 電力ケーブル暗渠         | 8.0         | 4.6         | 2.85 | 8.0         | 8.0         |
| 108 | R H R S配管        | 8.0         | 2.0         | 2.00 | 8.0         | 13.8        |
| 109 | R H R S配管        | 8.0         | 2.2         | 1.80 | 8.0         | 13.4        |
| 110 | ケーブル管路           | 8.0         | 5.9         | 0.90 | 8.0         | 4.9         |
| 111 | ケーブル管路           | 8.0         | 6.2         | 0.60 | 8.0         | 4.2         |
| 112 | 取水配管             | 8.0         | 2.4         | 3.20 | 8.0         | 12.9        |
| 113 | 取水配管             | 8.0         | 2.4         | 3.20 | 8.0         | 12.9        |
| 114 | 取水配管             | 8.0         | 2.4         | 3.20 | 8.0         | 12.9        |
| 115 | ケーブル管路           | 8.0         | 5.1         | 1.30 | 8.0         | 6.7         |
| 116 | 補機冷却水管路          | 8.0         | 1.1         | 3.07 | 8.0         | 16.0        |
| 117 | 放水路              | 8.0         | -3.0        | 4.60 | 8.0         | 25.3        |
| 118 | 復水器冷却用取水路(東海発電所) | 8.0         | -7.7        | 8.50 | 8.0         | 36.2        |
| 119 | 一般排水配管           | 8.0         | 6.3         | 0.70 | 8.0         | 4.0         |
| 120 | 一般排水配管           | 8.0         | 6.4         | 0.36 | 8.0         | 3.7         |
| 121 | 一般排水配管           | 8.0         | 6.3         | 0.47 | 8.0         | 4.0         |
| 122 | 一般排水配管           | 8.0         | 2.2         | 0.47 | 8.0         | 13.4        |
| 123 | 一般排水配管           | 8.0         | 5.3         | 0.58 | 8.0         | 6.3         |
| 124 | 一般排水配管           | 8.0         | 3.7         | 0.70 | 8.0         | 10.0        |
| 125 | 予備変圧器洞道          | 8.0         | 6.1         | 0.27 | 8.0         | 4.3         |
| 126 | 蒸気系配管            | 8.0         | 5.3         | 0.08 | 8.0         | 6.2         |
| 127 | 電線管路             | 8.0         | 6.9         | 0.30 | 8.0         | 2.6         |
| 128 | 電線管路             | 8.0         | 6.2         | 0.45 | 8.0         | 4.1         |
| 129 | R H R S配管        | 8.0         | 5.5         | 2.00 | 8.0         | 5.8         |
| 130 | R H R S配管        | 8.0         | 5.7         | 1.80 | 8.0         | 5.3         |
| 131 | O G配管            | 8.0         | 3.8         | 0.22 | 8.0         | 9.7         |
| 132 | 一般排水配管           | 8.0         | 6.7         | 0.36 | 8.0         | 3.0         |
| 133 | 一般排水配管           | 8.0         | 6.9         | 0.36 | 8.0         | 2.5         |
| 134 | 一般排水配管           | 8.0         | 6.9         | 0.25 | 8.0         | 2.5         |
| 135 | O G配管            | 8.0         | 3.7         | 0.76 | 8.0         | 9.9         |
| 136 | M U W配管          | 8.0         | 6.7         | 0.06 | 8.0         | 2.9         |
| 137 | D G S W配管        | 8.0         | 4.3         | 0.46 | 8.0         | 8.5         |

| 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="961 982 1697 1665" style="border: 1px solid black; height: 325px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="1003 1690 1709 1812" style="text-align: center;"> <p>第 5. 4. 3-5 図 建屋と埋戻部等との境界部の抽出結果<br/> <u>(図中の番号は、第 5. 4. 3-4 表の建屋番号を示す)</u></p> </div> | <div data-bbox="1754 212 2499 831" style="border: 1px solid black; height: 295px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="1792 842 2451 867" style="text-align: center;"> <p>第 4-21 図 地山と埋戻部との境界部の沈下量評価結果</p> </div> | <p>備考</p> <p>・設計方針の相違<br/> <b>【東海第二】</b><br/> 本文-⑭の相違</p> |

第5.4.3-4表 埋戻部の沈下量算出結果(建屋)(1/2)

: 沈下量が15cmを超える箇所

| No. | 名称                  | 路面高       | 基礎              | 地下              | 掘削形式 | アクセス<br>ルートへの<br>影響 | 埋戻部の<br>沈下量<br>(cm) |
|-----|---------------------|-----------|-----------------|-----------------|------|---------------------|---------------------|
|     |                     | T.P.+ (m) | 下端<br>T.P.+ (m) | 水位<br>T.P.+ (m) |      |                     |                     |
| 1   | 機械工作室内ポンベ庫          | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 2   | 監視所                 | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 3   | 消防自動車庫              | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 4   | H2O2ポンベ庫            | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 5   | 機械工作室内              | 8.0       | 6.3             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 6   | 屋内閉閉所               | 8.0       | 6.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 7   | パトロール車庫             | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 8   | H2CO2ガスポンベ貯蔵庫       | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 9   | 主発電機用ガスポンベ庫         | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 10  | タービン建屋              | 8.0       | -14.9           | 8.0             | 開削   | ×                   | 52.7                |
| 11  | 原子炉建屋               | 8.0       | -15.0           | -15.0           | 開削   | ×                   | 23.0                |
| 12  | サービス建屋              | 8.0       | 6.3             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 13  | 水電解装置建屋             | 8.0       | 6.9             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 14  | ペーラー建屋              | 8.0       | 4.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 15  | サンブルタンク室 (R/W)      | 8.0       | 6.9             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 16  | ヘパフィルタ室             | 8.0       | 4.1             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 17  | マイクロ無線機室            | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 18  | モルタル混練建屋            | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 19  | 廃棄物処理建屋             | 8.0       | -13.2           | -13.2           | 土留   | ×                   | 21.2                |
| 20  | 排気筒モニター室            | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 21  | 機器搬入口建屋             | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 22  | 地下排水上屋 (東西)         | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 23  | CO2ポンベ室             | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 24  | チェックポイント            | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 25  | サービス建屋〜チェックポイント歩道上屋 | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 26  | サービス建屋ポンベ庫          | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 27  | 所内ボイラープロバンポンベ庫      | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 28  | 機庫①                 | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 29  | 別館                  | 11.0      | 9.0             | 11.0            | 開削   | ○                   | -                   |
| 30  | FR第二電気室             | 11.0      | 10.0            | 11.0            | 開削   | ○                   | -                   |
| 31  | 給水処理建屋              | 11.0      | 10.0            | 11.0            | 開削   | ○                   | -                   |
| 32  | 固体廃棄物貯蔵庫A棟          | 8.0       | 1.6             | 8.0             | 開削   | ×                   | 14.8                |
| 33  | 固体廃棄物貯蔵庫B棟          | 8.0       | 2.5             | 8.0             | 開削   | ×                   | 12.7                |
| 34  | 給水加熱器保管庫            | 5.0       | 4.0             | 5.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 35  | 取水口電気室              | 3.0       | 2.0             | 3.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 36  | 屋外第二電気室             | 8.0       | 4.5             | 8.0             | 開削   | ×                   | 8.1                 |
| 37  | 補修装置等保管倉庫           | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 38  | 焼却炉用プロバンポンベ庫        | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 39  | 機材倉庫                | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 40  | No.1保修用油倉庫          | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 41  | No.2保修用油倉庫          | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 42  | 固体廃棄物作業建屋           | 8.0       | 5.3             | 8.0             | 土留   | ×                   | 6.3                 |
| 43  | 緊急時対策室建屋            | 8.0       | 4.1             | 8.0             | 土留   | ×                   | 9.0                 |
| 44  | 事務本館                | 8.0       | 5.7             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 45  | 原子炉建屋 (東海発電所)       | 8.0       | 1.6             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 46  | タービンホール (東海発電所)     | 8.0       | 0.9             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 47  | サービス建屋 (東海発電所)      | 8.0       | 6.6             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 48  | 燃料倉庫                | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 49  | 工具倉庫                | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 50  | 固化処理建屋              | 8.0       | 5.7             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 51  | サイトバンカー建屋           | 8.0       | 1.9             | 8.0             | 開削   | ×                   | 14.1                |
| 52  | 放射性廃液処理施設           | 8.0       | 2.9             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 53  | 地下タンク上屋 (東)         | 8.0       | -               | -               | -    | ○                   | -                   |
| 54  | 地下タンク上屋 (西)         | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 55  | 使用済燃料貯蔵施設           | 8.0       | 6.1             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 56  | 用バンカー               | 8.0       | 6.2             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 57  | 黒鉛スリーブ貯蔵庫           | 8.0       | 6.2             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 58  | 燃料スプリック貯蔵庫          | 8.0       | 6.2             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 59  | 低放射性固体廃棄物詰ドラム貯蔵庫    | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 60  | 保修機材倉庫              | 8.0       | 6.8             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 61  | ボートラングコア倉庫          | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 62  | ランドリー建屋             | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 63  | 再利用物品置場テントNo.4      | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 64  | 再利用物品置場テントNo.5      | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 65  | 再利用物品置場テントNo.6      | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 66  | ボイラー上屋              | 8.0       | 7.0             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 67  | 使用済燃料乾式貯蔵建屋         | 8.0       | 5.8             | 8.0             | 開削   | ○                   | -                   |
| 68  | 非常用ディーゼルポンベ室        | 8.0       | -               | -               | -    | ○                   | -                   |

※ 基礎下地の層高については、基礎高さ1m未満の層高は路面高から1m低い層高とする。また、基礎下に砕石等の施設が考えられるが、その厚さから沈下量への影響は小さく、沈下量の評価に当たっては、基礎下端までを掘削深さとする。  
「-」は、他の建屋の付属物であり、基礎の評価が他の建屋に含まれるものを示す。

第5.4.3-4表 埋戻部の沈下量算出結果(建屋)(2/2)

：沈下量が15cmを超える箇所

| No. | 名称                    | 路面高       | 基礎                   | 地下              | 掘削形式  | アクセス<br>ルートへの<br>影響 | 埋戻部の<br>沈下量<br>(cm) |
|-----|-----------------------|-----------|----------------------|-----------------|-------|---------------------|---------------------|
|     |                       | T.P.+ (m) | ※<br>下端<br>T.P.+ (m) | 水位<br>T.P.+ (m) |       |                     |                     |
| 69  | C.W.P制御室              | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削、土留 | 影響有：×               | —                   |
| 70  | 油倉庫                   | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| 71  | 配電設備室                 | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| 72  | 水処理倉庫                 | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| 73  | 資料2号倉庫                | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| 74  | 資料5号倉庫                | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| 75  | 資料4号倉庫                | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| 76  | 機噓②                   | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| 77  | 常設代替高圧電源装置            | 11.0      | -24.0                | 11.0            | 土留    | —                   | —                   |
| 78  | 排水処理建屋                | 11.0      | 8.4                  | 11.0            | 掘削    | ○                   | —                   |
| 79  | 送水ポンプ室                | 11.0      | 10.0                 | 11.0            | 掘削    | ○                   | —                   |
| 80  | 受水槽量水器小屋              | 11.0      | 6.4                  | 11.0            | 掘削    | ○                   | —                   |
| 81  | 加圧式空気圧縮機小屋            | 11.0      | 10.0                 | 11.0            | 掘削    | ○                   | —                   |
| 82  | 飲料水ポンプ室               | 11.0      | 10.0                 | 11.0            | 掘削    | ○                   | —                   |
| 83  | 空気圧縮機室                | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| 84  | ホットワークショップ            | 8.0       | 4.5                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| 85  | 屋外タンク上屋               | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| 86  | 飲料水次亜鉛滅菌装置室           | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| 87  | 緊急時対策所建屋              | 23.0      | 20.8                 | 23.0            | 掘削    | —                   | —                   |
| 88  | 原子力館                  | 8.0       | 6.8                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| 89  | 正門監視所                 | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| 90  | 放管センター                | 8.0       | 6.2                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| A   | 275kV送電鉄塔 (No.1)      | 8.0       | 2.7                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| B   | 154kV・66kV送電鉄塔 (No.6) | 16.4      | 13.6                 | 16.4            | 掘削    | ○                   | —                   |
| C   | 154kV・66kV送電鉄塔 (No.7) | 18.6      | 14.3                 | 18.6            | 掘削    | ○                   | —                   |
| D   | 154kV・66kV送電鉄塔 (No.8) | 14.1      | 9.9                  | 14.1            | 掘削    | ○                   | —                   |
| E   | 多目的タンク                | 11.0      | 10.0                 | 11.0            | 掘削    | ○                   | —                   |
| F   | 純水貯蔵タンク               | 11.0      | 10.0                 | 11.0            | 掘削    | ○                   | —                   |
| G   | ろ油水貯蔵タンク              | 11.0      | 10.0                 | 11.0            | 掘削    | ○                   | —                   |
| H   | 原水タンク                 | 11.0      | 10.0                 | 11.0            | 掘削    | ○                   | —                   |
| I   | 溶融苛性ソーダタンク            | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| J   | 溶融アンモニアタンク            | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| K   | 主要変圧器                 | 8.0       | 3.5                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| L   | 所内変圧器                 | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| M   | 起動変圧器                 | 8.0       | 4.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| N   | 予備変圧器                 | 8.0       | 4.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| O   | 廃棄物処理建屋 換気空調ダクト       | —         | —                    | —               | —     | —                   | —                   |
| P   | 主排気ダクト                | —         | —                    | —               | —     | —                   | —                   |
| Q   | 排気筒                   | 8.0       | 4.5                  | 8.0             | 土留    | ○                   | —                   |
| R   | 排気筒 (東海発電所)           | —         | —                    | —               | —     | —                   | —                   |
| S   | No.1所内トランスN2タンク       | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| T   | No.1主トランスN2タンク        | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| U   | No.2主トランスN2タンク        | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| V   | No.2所内トランスN2タンク       | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| W   | 600t純水タンク             | 8.0       | 7.0                  | 8.0             | 掘削    | ○                   | —                   |
| X   | 154kV引留鉄構             | 11.0      | 9.7                  | 11.0            | 掘削    | ○                   | —                   |

※ 基礎下端の標高については、基礎高さ1m未満の建屋は路面高から1m低い標高とする。また、基礎下に砕石等の施設が考えられるが、その厚さから比下層への影響は小さく、沈下量の詳細に当たっては、基礎下端まで掘削深さとする。「—」は、他の建屋の付属物であり、基礎の評価が他の建屋に含まれるものを示す。



c. 評価結果

評価対象とする地山と埋戻部との境界部の評価結果  
(地中埋設構造物)を第5.4.3-5表に、建屋設置に伴う掘削範囲図を第5.4.3-6図に、地山と埋戻部との境界部の評価結果(建屋)を第5.4.3-6表に示す。

第5.4.3-5表 地山と埋戻部との境界部の評価結果  
(地中埋設構造物) (1/2)

| 地中埋設構造物                               | 地山と埋戻部との境界部の評価結果  |  |
|---------------------------------------|---|--|
| No. 100<br>No. 117<br>放水路             | <p>No. 100 11.1m<br/>No. 117 11.0m<br/>No. 100, 117 約 26 cm</p> | <p>評価結果</p> <p>・埋戻部のみ沈下すると仮定した場合、No. 100 及び No. 117 で約 26 cm の沈下が想定されるが、掘削ラインに応じて沈下するため地山と埋戻部の境界に段差はなく、可搬型設備の通行に影響はない。</p> |
| No. 101<br>No. 102<br>No. 103<br>放水配管 | <p>約 15 cm<br/>6.6m</p>   | <p>評価結果</p> <p>・埋戻部のみ沈下すると仮定した場合、約 15 cm の沈下が想定されるが、掘削ラインに応じて沈下するため地山と埋戻部の境界に段差はなく、可搬型設備の通行に影響はない。</p>                     |

・構造物と埋戻部との境界については5.4.3(2)の評価結果による。  
・地中埋設構造物の損壊については、第5.4.3-7表の評価結果による。

評価対象とする地山と埋戻部との境界部の評価結果を第4-16表に示す。

第4-16表 地山と埋戻部との境界部の評価結果

| 通し番号                         | 地山と埋戻部との境界部   |  |
|------------------------------|---|--|
| 1.<br>2号炉循環水排水路建設時土留め部(放水槽側) | <p>12.50m<br/>埋戻土(掘削ズリ)<br/>土留め壁<br/>地山(岩盤)<br/>段差約44cm</p> | <p>評価結果</p> <p>・埋戻部の沈下により、約 44cm の段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</p> |
| 2.<br>2号炉循環水排水路建設時土留め部(取水槽側) | <p>15.35m<br/>埋戻土(掘削ズリ)<br/>土留め壁<br/>地山(岩盤)<br/>段差約54cm</p> | <p>評価結果</p> <p>・埋戻部の沈下により、約 54cm の段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</p> |

・設計方針の相違  
【東海第二】  
本文-⑭の相違

・設備の相違  
【東海第二】  
プラントの相違に伴う評価結果の相違

第 5. 4. 3-5 表 地山と埋戻部との境界部の評価結果  
(地中埋設構造物) (2/2)

| 地中埋設構造物                     | 地山と埋戻部との境界部の評価結果  |
|-----------------------------|---|
| No. 116<br>補器冷却水管路          | <p>約 16 cm<br/>段差約 16 cm<br/>土留め壁</p>   |
| 評価結果                        | <p>・埋戻部のみ沈下すると仮定した場合、約 16 cm の沈下及び段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</p>  |
| No. 118<br>復水器冷却用取水路(東海発電所) | <p>約 36 cm<br/>段差約 22 cm<br/>土留め壁</p>   |
| 評価結果                        | <p>・埋戻部のみ沈下すると仮定した場合、約 36 cm の沈下が想定され、掘削ラインに応じて沈下する範囲と、土留め壁施工箇所は約 22 cm の段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</p> |

- ・構造物と埋戻部との境界については 5. 4. 3(2) の評価結果による。
- ・地中埋設構造物の損壊については、第 5. 4. 3-7 表の評価結果による。

| 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="967 212 1685 909" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1062 926 1590 961" data-label="Caption"> <p>第 5. 4. 3-6 図 建屋設置に伴う掘削範囲図</p> </div> |              | <p>・設計方針の相違<br/> <b>【東海第二】</b><br/>         本文-⑭の相違</p> |

第5.4.3-6表 地山と埋戻部との境界部の評価結果 (建屋)  
(1/2)

| 建屋                   | 地山と埋戻部との境界部の評価結果   |
|----------------------|--|
| No. 10<br>タービン<br>建屋 | <p style="text-align: center;">タービン建屋</p> <p style="text-align: center;">約 53 cm</p> <p style="text-align: center;">22.9m</p> <p style="text-align: right;">— アクセスルート<br/>(横断面図)</p> |
|                      | <p>・埋戻部のみ沈下すると仮定した場合、アクセスルート横断方向に約 53 cm の沈下が想定されるが、掘削ラインに応じて沈下するため地山と埋戻部の境界に段差はなく、横断勾配は 2.0% 以下であり、可搬型設備の通行に影響はない。また、縦断方向の一部に 2.0% 以下の勾配が発生するが、可搬型設備の通行に影響はない。</p>                  |
| No. 11<br>原子炉<br>建屋  | <p style="text-align: center;">原子炉建屋</p> <p style="text-align: center;">約 23 cm</p> <p style="text-align: center;">23.0m</p> <p style="text-align: right;">— アクセスルート<br/>(縦断面図)</p>  |
|                      | <p>・埋戻部のみ沈下すると仮定した場合、アクセスルート縦断方向に約 23 cm の沈下が想定されるが、掘削ラインに応じて沈下するため地山と埋戻部の境界に段差はなく、縦断勾配も 1.0% 以下であり、可搬型設備の通行に影響はない。</p>  |

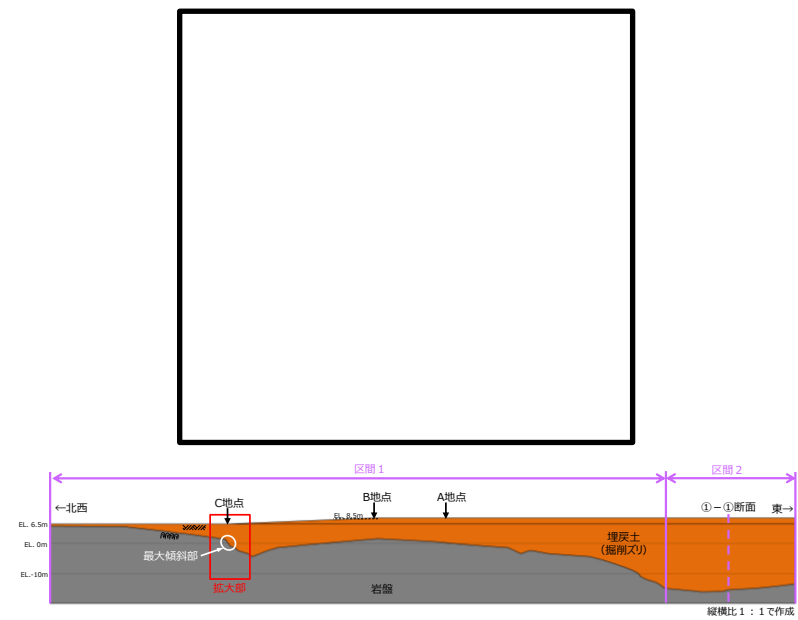
第5.4.3-6表 地山と埋戻部との境界部の評価結果 (建屋)  
(2/2)

| 建屋                        | 地山と埋戻部との境界部の評価結果  |
|---------------------------|---|
| No. 19<br>廃棄物<br>処理建<br>屋 | <p>The diagram shows a cross-section of a building foundation. A red circle highlights a settlement area with a '約 21 cm' (approx. 21 cm) step. Dimensions include a 7.0m distance after step occurrence, a 9.0m width, and a 2.0m offset. Elevation markers are T.P. +8.0m and T.P. -13.2m. A 21.2m vertical distance is also shown. Labels include '土留め壁' (soil retaining wall) and 'アクセスルート (横断面)' (access route cross-section).</p> |
| 評価<br>結果                  | <p>・埋戻部のみ沈下すると仮定した場合、土留め壁施工箇所は約 21 cmの段差発生が想定されるが、通行に必要な道幅 (7m) は確保されるため、可搬型設備の通行に影響はない。</p>  |

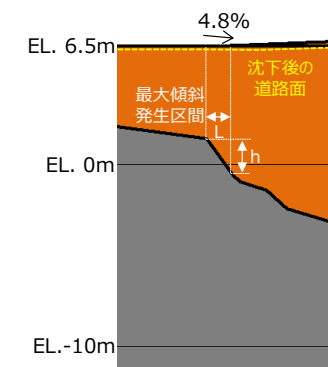
| 柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)  | 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)             | 島根原子力発電所 2号炉  | 備考   |
|--|-------------------------------------|---|--|
| <p>3) 側方流動による沈下<br/> <u>大湊側タービン建屋海側のアクセスルート上の段差評価において、地震時の液状化に伴う側方流動が段差評価に与える影響を検討する。</u></p> <p>a. 評価方法</p> | <p>(4) 側方流動による沈下</p> <p>a. 評価方法</p> | <p>c. 側方流動による沈下<br/> <u>アクセスルート上の段差評価において、地震時の液状化に伴う側方流動が段差評価に与える影響を検討する。</u></p> <p>(a) 評価方法<br/> <u>【側方流動の評価方法】</u><br/> <u>側方流動による影響は、「道路橋示方書・同解説 V耐震設計編（平成 14 年 3 月）」より、水際線から 100m以内の範囲とされていることから、海岸線よりおおむね 100mの範囲に位置するアクセスルートにおいて、埋戻土の層厚、範囲等を考慮して検討位置を選定する。</u><br/> <u>海岸付近のアクセスルートのうち、埋戻土層厚が厚く側方流動の影響が大きい断面として、3号炉北西側におけるアクセスルートの横断図（①-①断面）及び1、2号炉北側におけるアクセスルートの横断図（②-②断面）を第4-22図に示す。</u><br/> <u>①-①断面は、②-②断面と比較して埋戻土層厚が厚いことから、液状化に伴う側方流動の影響が大きい。</u><br/> <u>また、②-②断面は、アクセスルートが防波壁（多重鋼管杭式擁壁）に近接しており、液状化に伴う側方流動が抑制される。</u><br/> <u>以上を踏まえ、側方流動の影響検討範囲として3号炉北西側におけるアクセスルートを選定し、詳細に検討する。</u></p> | <p>・設計方針の相違<br/> <b>【柏崎 6/7，東海第二】</b><br/>         島根 2号炉は、3号炉北西エリアを選定し評価を実施（以下、本文-⑮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 |
|-------------------------------------|-------------------------|--|----|
|                                     |                         | <div data-bbox="1736 231 2493 850" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1825 871 2404 913" data-label="Caption"> <p>第4-22図 海岸付近のアクセスルート横断面図</p> </div> <div data-bbox="1884 966 2507 1008" data-label="Section-Header"> <p><u>3号炉北西側におけるアクセスルートの縦断面図</u></p> </div> <div data-bbox="1884 1008 2507 1050" data-label="Text"> <p><u>③-③断面</u>を第4-23図に示す。</p> </div> <div data-bbox="1884 1050 2507 1407" data-label="Text"> <p><u>③-③断面は、岩盤面の傾斜に伴い埋戻土（掘削ズリ）の層厚が変化する区間1（埋戻層厚：約0.9～23.5m）と、岩盤面がおおむね水平で埋戻土（掘削ズリ）の層厚が厚い区間2（埋戻層厚：約22.0～24.7m）に分類される。また、③-③断面全区間の岩盤面の傾斜は最大1:0.7程度であり、地下水位を地表面とした場合の液状化及び揺すり込みによる傾斜は最大5%程度のため、許容値15%を下回る。</u></p> </div> <div data-bbox="1884 1407 2507 1543" data-label="Text"> <p><u>以上を踏まえ、3号炉北西側アクセスルートの縦断面方向において可搬型設備の走行に影響はないことを確認した。</u></p> </div> <div data-bbox="1884 1543 2507 1638" data-label="Text"> <p><u>また、側方流動の影響検討箇所は、埋戻土（掘削ズリ）が最も厚い区間2から選定する。</u></p> </div> |    |



③-③断面



最大傾斜発生区間における最大傾斜量  
 相对沈下量:  $D=h \times \text{沈下率} = (7.09-5.09) \times 0.035 = 0.07(\text{m})$   
 不等沈下による傾斜:  $S=D \div L \times 100 = 0.07 \div 1.47 \times 100 \approx 4.8(\%)$

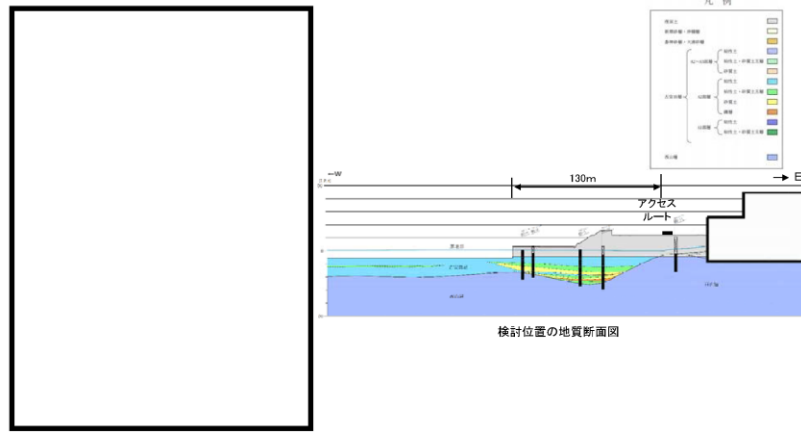
最大傾斜部の拡大図

第4-23図 3号炉北西側におけるアクセスルート (縦断面)

防波壁 (波返重力擁壁) の縦断面図を第4-24図に、防波壁 (波返重力擁壁) (改良地盤部) を第4-25図に示す。

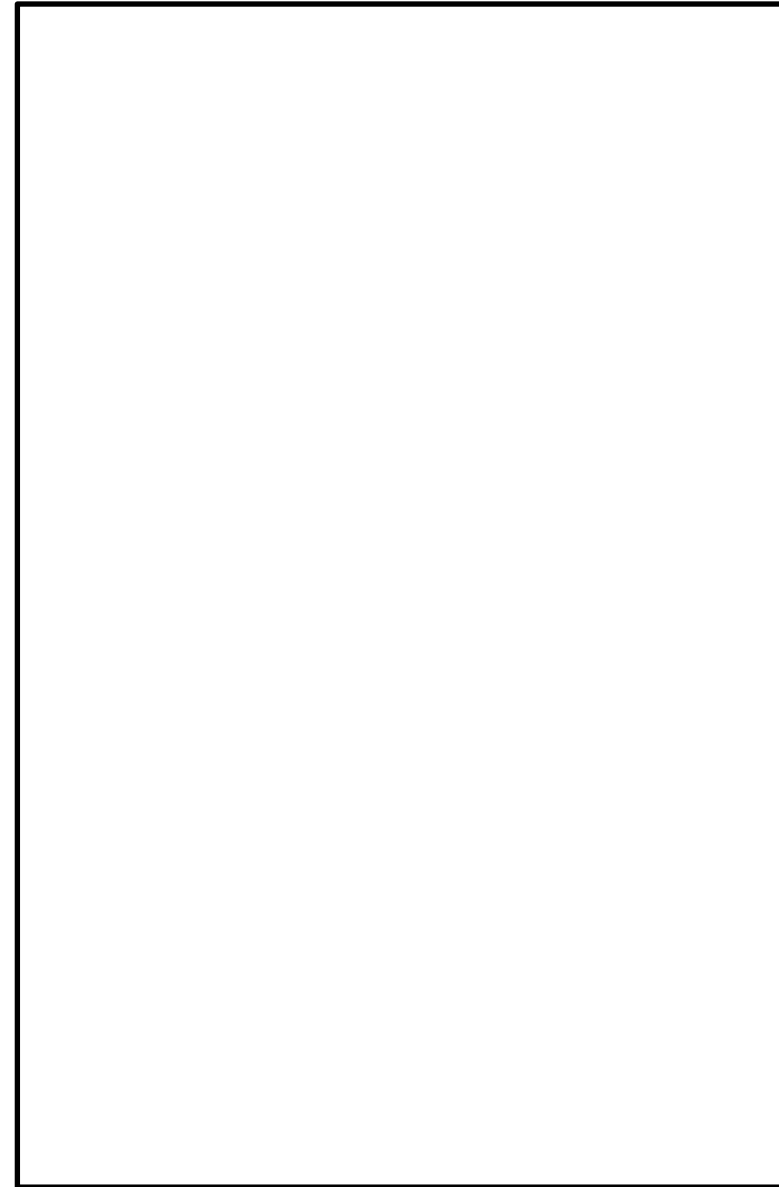
アクセスルート (区間2) における埋戻土 (掘削ズリ) の層厚はほぼ同等であるが、a-a断面に示すように、アクセスルート北側における岩盤面が深く、防波壁背面の埋戻土 (掘削ズリ) 及び砂礫層が厚く堆積しており、側方流動の影響が大きいと想定されることから、①-①断面を側方流動の影響検討箇所として選定した。

| 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>側方流動の検討位置及び地質断面図を第 24-1 図に示す。</p> <p><u>検討位置は、埋戻土の層厚を考慮して選定した。護岸からアクセスルートまでの距離は約 130m である。</u></p> <p>地震時の液状化に伴う側方流動が段差評価に与える影響について、二次元有効応力解析に基づく検討を実施した。液状化による過剰間隙水圧の上昇が考慮できる有効応力解析には解析コード「FLIP」を使用する。</p> | <p>側方流動による影響は、道路橋示方書・同解説V耐震設計編（平成14年3月）より、水際線からおおむね100mの範囲とされていることから、<u>海岸線よりおおむね100mの範囲のアクセスルートを側方流動による影響の評価対象とする。</u></p> <p><u>側方流動の評価範囲を第 5.4.3-7 図に示す。</u></p> | <p>島根原子力発電所 2号炉</p>  <p>第 4-24 図 防波壁（波返重力擁壁）（縦断面図）</p>  <p>第 4-25 図 【側方流動検討断面】①-①断面<br/>防波壁（波返重力擁壁）（改良地盤部）</p> <p>側方流動の検討位置及び地質断面図を第 4-26 図に示す。</p> <p><u>検討位置における水際線からアクセスルートまでの距離は約 40m である。</u></p> <p>地震時の液状化に伴う側方流動が段差評価に与える影響について、二次元有効応力解析に基づく検討を実施した。液状化による過剰間隙水圧の上昇が考慮できる有効応力解析には解析コード「FLIP」を使用する。</p> <p><b>【地下水位の設定】</b></p> <p><u>3.(4)c.⑤(a)と同様に、側方流動の評価における地下水位については、詳細設計段階で決定するため、設置許可段階においては地下水位を地表面に設定する。（別紙(36)参照）</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>設計方針の相違<br/>【柏崎 6/7, 東海第二】<br/>島根 2号炉は、水際線からの距離、埋戻土の層厚、範囲等から検討位置を選定</li> <li>設計方針の相違<br/>【東海第二】<br/>島根 2号炉は、柏崎 6/7 と同様に二次元有効応力解析を実施（以下、本文-⑩の相違）</li> <li>設計方針の相違<br/>【柏崎 6/7, 東海第二】<br/>島根 2号炉は、地下水水位を地表面に設定</li> </ul> |

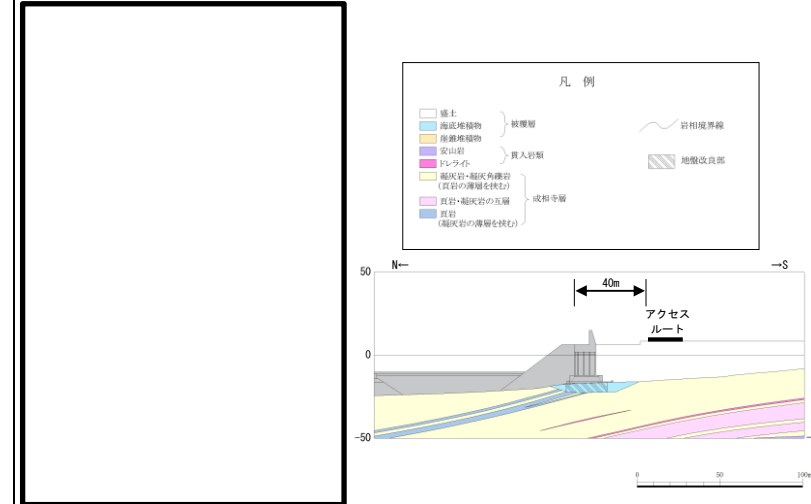


側方流動検討位置図

第 24 - 1 図 側方流動検討位置及び地質断面図



第 5. 4. 3-7 図 側方流動の評価範囲 (1/2)

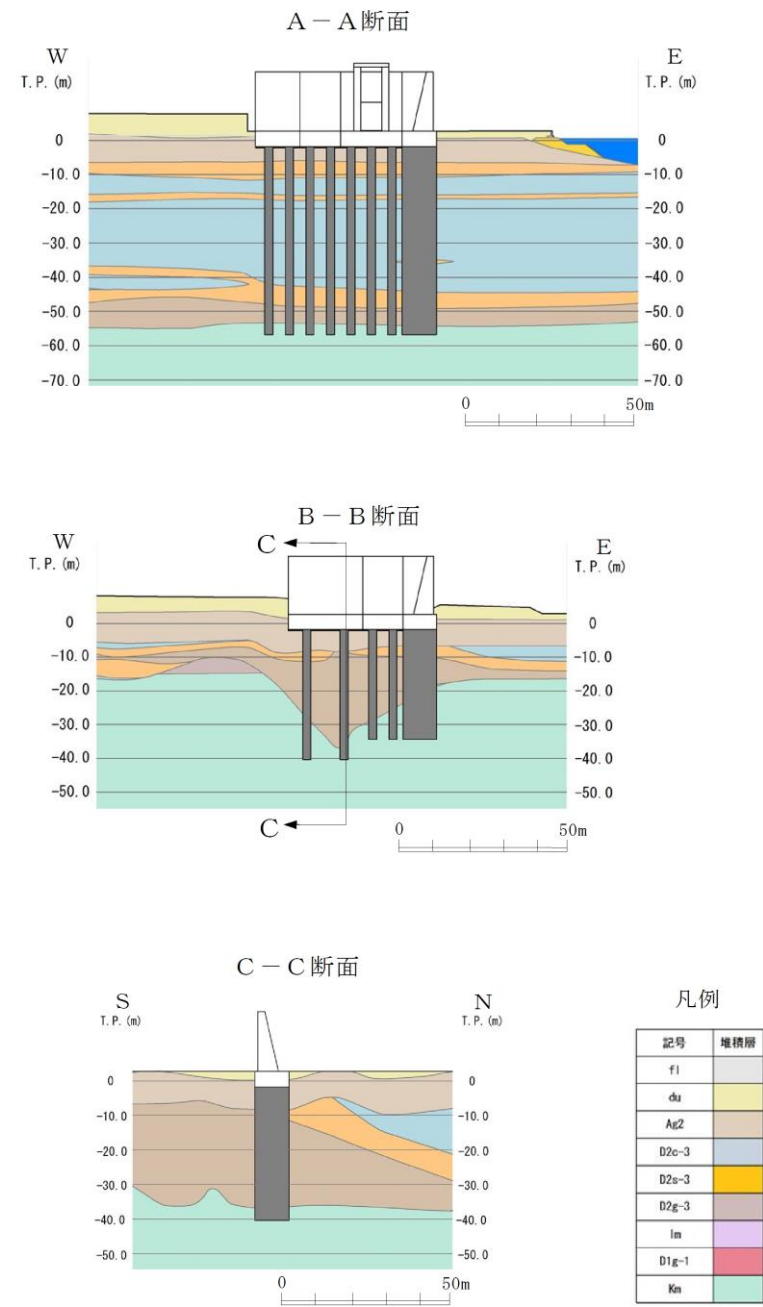


側方流動検討位置図

検討位置の地質断面図

第 4-26 図 側方流動検討位置及び地質断面図

・設計方針の相違  
【柏崎 6/7, 東海第二】  
本文-⑮の相違

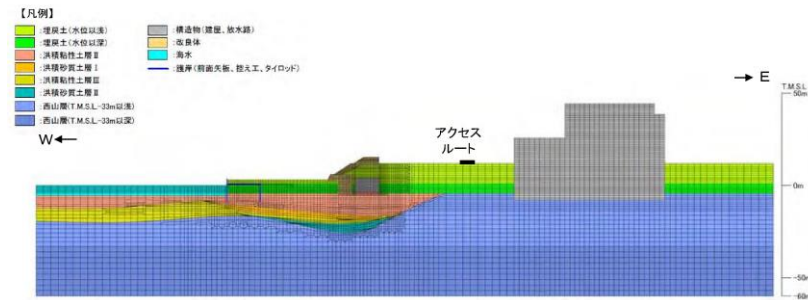


第 5.4.3-7 図 側方流動の評価範囲 (2/2)

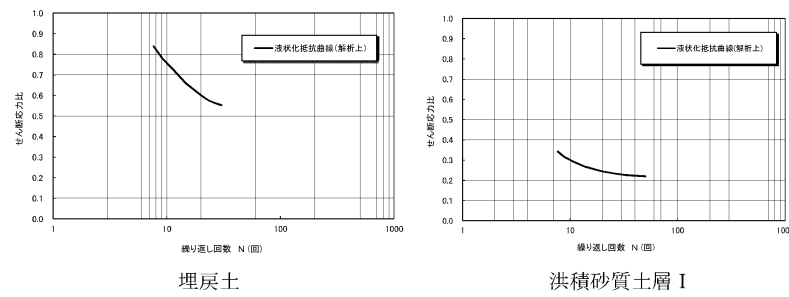
・設計方針の相違  
【東海第二】  
本文-⑩の相違

解析モデルを第 24-2 図、液状化パラメータを第 24-3 図に示す。

解析用地盤物性値は工認物性を基本とし、当該箇所に液状化対象層として分布する埋戻土、洪積砂質土層 I、洪積砂質土層 II については液状化に伴う側方流動を考慮できるように液状化パラメータ(平均強度)を設定した。入力地震動には、基準地震動 Ss を解析モデル下端 (T.M.S.L. -60m) まで引き上げた波形を用いる。

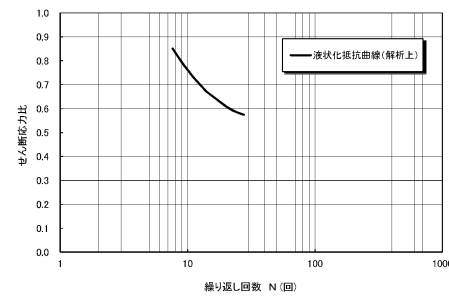


第 24-2 図 解析モデル図



埋戻土

洪積砂質土層 I

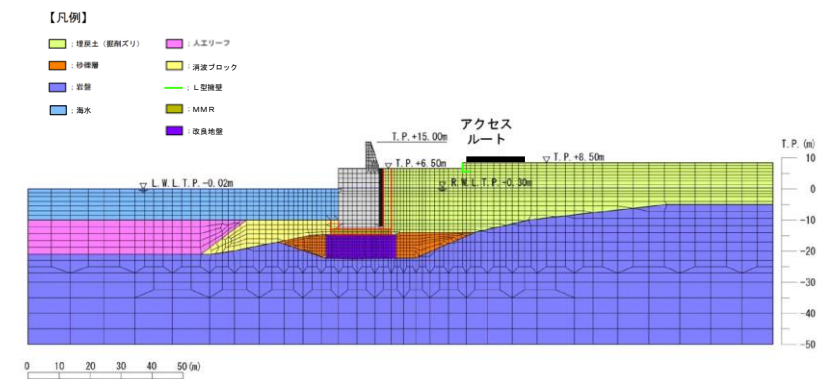


洪積砂質土層 II

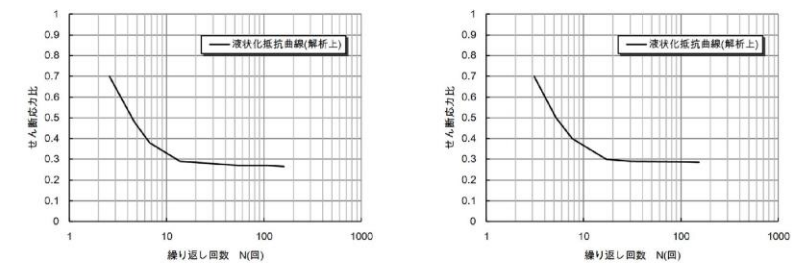
第 24-3 図 液状化パラメータ

解析モデルを第 4-27 図、液状化パラメータを第 4-28 図に示す。

解析用地盤物性値は工認物性を基本とし、当該箇所に液状化対象層として分布する埋戻土(掘削ズリ)、砂礫層については液状化に伴う側方流動を考慮できるように液状化パラメータを設定した。入力地震動には、基準地震動 Ss を解析モデル下端 (T.P. -50m) まで引き上げた波形を用いる。

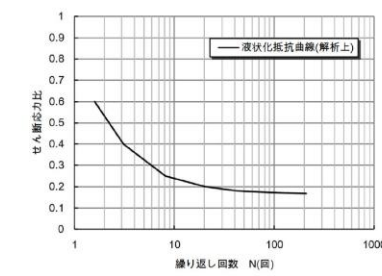


第 4-27 図 解析モデル図



埋戻土 (掘削ズリ) (T.P. +8.5m)

埋戻土 (掘削ズリ) (T.P. +6.5m)



砂礫層

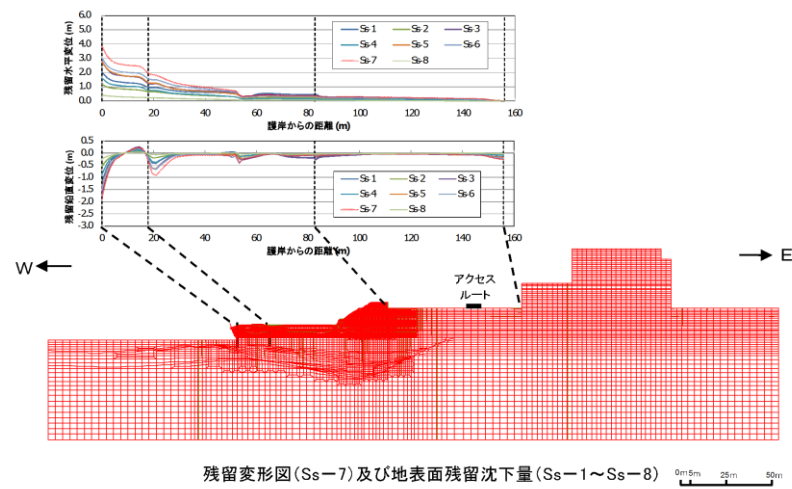
第 4-28 図 液状化パラメータ



b. 評価結果

側方流動による地表面残留変形量評価結果を第 24 - 4 図に示す。

二次元有効応力解析「FLIP」の結果、アクセスルートにおける残留沈下量は小さく、側方流動による段差評価への影響はない。



第 24 - 4 図 側方流動による地表面残留変形量評価結果

b. 評価結果

評価範囲のアクセスルート（取水構造物西側のアクセスルート）の東側は、鉄筋コンクリート防潮壁、鋼製防護壁又は取水構造物が設置されており、護岸背面の地盤改良を行うことから、側方流動は発生しないと考えられるが、当該アクセスルートは T.P. +8m エリアと T.P. +3m エリアの境となる斜面の法肩付近に位置するため、地震時の地盤変状が想定され、復旧に時間を要することから、当該アクセスルートは地震時には使用しないものとする。

鉄筋コンクリート防潮壁は、水際線に並行する岩盤に支持された地中連続壁基礎が設置されることから、本防潮壁の西側は側方流動は発生しない。

万一、側方流動の影響が想定範囲外に及んだ場合でも、南側鉄筋コンクリート防潮壁の南西側ルートについては、道幅が十分広い（約 11m）ことから、可搬型設備の通行に影響はない。（別紙（15）参照）

(b) 評価結果

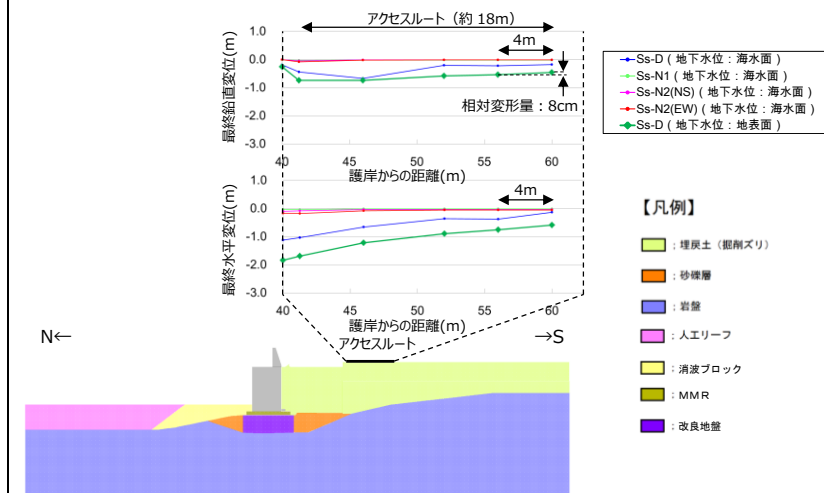
側方流動による地表面最終変形量評価結果を第 4-29 図に示す。

敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動（Ss-D, Ss-F1, Ss-F2）においては、繰返し応力及び繰返し回数に着目し、水平最大加速度が大きく、継続時間が長い地震動が液状化評価において最も厳しいと考えられることから、Ss-Dを選定した。

また、地下水位を海水面とした評価結果においても、側方流動に支配的な地震動は Ss-D である。

二次元有効応力解析「FLIP」の結果、アクセスルート（約 18m）のうち南側の 4m は一様に沈下しており、北側へ向けて緩やかに傾斜しているが、南側における鉛直方向の相対変形量は 8cm と小さく、側方流動による段差評価への影響はない。

なお、海岸付近のアクセスルートにおいて、万一、想定を上回る沈下が発生し、通行に支障が生じた場合は、段差復旧用の砕石等を用いて、重機により仮復旧を行う。（補足(20)参照）



第 4-29 図 側方流動による地表面最終変形量評価結果

備考  
・評価結果の相違【柏崎 6/7, 東海第二】プラントの相違に伴う評価結果の相違



| 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   |
|---|---|---|--|
| <p>⑦地中埋設構造物の損壊</p> <p>地中埋設構造物の損壊による道路面への影響については、<u>中越沖地震時の当発電所において被害事例がないことから、陥没等の通行支障が発生する可能性は極めて低いと考えられるが、念のため、地震時の地中埋設構造物の崩壊による段差発生の可能性について検討した。</u></p> <p>なお、アクセスルート下の地中埋設構造物については、<u>建設工事の記録やプラントウォークダウンにより確認した。</u></p> <p>その結果、<u>基準地震動 S<sub>s</sub> に対して通行に支障となる地中埋設構造物の崩壊はないことを確認した (別紙 13 参照)。</u></p> <p>以上から、<u>地中埋設構造物の損壊による影響はない。</u></p> | <p><u>【(7) 地中埋設構造物の損壊】</u></p> <p>地中埋設構造物の損壊による道路面への影響については、<u>以下の条件に該当する地中埋設構造物を評価対象とする。</u></p> <p><u>条件①：耐震性が十分ではない内空部が 15cm 以上のコンクリート構造物 (鋼管は地震により潰れることは考え難いため、評価対象から除外する)</u></p> <p>なお、アクセスルート上の地中埋設構造物については、<u>図面確認やプラントウォークダウンにより確認した。</u></p> <p><u>評価結果を第 5.4.3-7 表に示す。</u></p> <p><u>上記の条件に該当する地中埋設構造物については、段差緩和対策、又は、構造物内にあらかじめ土のうを敷き詰める等の対策の対象として抽出する。</u></p> | <p>⑦ 地中埋設構造物の損壊</p> <p>地中埋設構造物の損壊による道路面への影響について検討した。</p> <p>なお、アクセスルート下の地中埋設構造物については、<u>建設工事の記録やプラントウォークダウンにより確認した。</u></p> <p><u>その結果、基準地震動 S<sub>s</sub> に対して通行に支障となる地中埋設構造物の損壊はないことを確認した。(別紙(11)参照)</u></p> <p><u>以上から、地中埋設構造物の損壊による影響はない。</u></p> | <p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計方針の相違<br/>【柏崎 6/7】<br/>本文-③の相違</li> <li>設計方針の相違<br/>【東海第二】<br/>島根 2 号炉は、柏崎 6/7 と同様に別紙(11)のとおり検討を実施</li> <li>評価結果の相違<br/>【東海第二】<br/>島根 2 号炉は、地中埋設構造物の損壊による影響はない</li> </ul> |

第5.4.3-7表 構造物損壊の評価結果 (1/2)

：損壊時に段差が15cmを超える箇所

| No. | 名称        | 構造物の種類    | 構造物高 (m) | 条件①<br>コンクリート構造物 |
|-----|-----------|-----------|----------|------------------|
| 1   | 排油配管      | 鋼管        | 0.27     | —                |
| 2   | 電線管路      | 鋼管        | 0.10     | —                |
| 3   | 電線管路      | コンクリート構造物 | 0.90     | ○                |
| 4   | 電線管路      | コンクリート構造物 | 0.90     | ○                |
| 5   | 電線管路      | コンクリート構造物 | 0.85     | ○                |
| 6   | 電線管路      | コンクリート構造物 | 0.85     | ○                |
| 7   | 電線管路      | 鋼管        | 0.32     | —                |
| 8   | 電線管路      | 鋼管        | 0.16     | —                |
| 9   | 電線管路      | 鋼管        | 0.16     | —                |
| 10  | 電線管路      | 鋼管        | 0.16     | —                |
| 11  | 電線管路      | 鋼管        | 0.16     | —                |
| 12  | 電線管路      | 鋼管        | 0.16     | —                |
| 13  | 電線管路      | 鋼管        | 0.13     | —                |
| 14  | 電線管路      | 鋼管        | 0.10     | —                |
| 15  | 電線管路      | 鋼管        | 0.20     | —                |
| 16  | 電線管路      | 鋼管        | 0.25     | —                |
| 17  | 電線管路      | 鋼管        | 0.10     | —                |
| 18  | 電線管路      | 鋼管        | 0.15     | —                |
| 19  | 電線管路      | 鋼管        | 0.10     | —                |
| 20  | 電線管路      | 鋼管        | 0.14     | —                |
| 21  | 電線管路      | 鋼管        | 0.13     | —                |
| 22  | 電線管路      | 鋼管        | 0.14     | —                |
| 23  | 電線管路      | 鋼管        | 0.13     | —                |
| 24  | 電線管路      | 鋼管        | 0.15     | —                |
| 25  | 電線管路      | 鋼管        | 0.11     | —                |
| 26  | 電線管路      | 鋼管        | 0.11     | —                |
| 27  | 電線管路      | 鋼管        | 0.11     | —                |
| 28  | 電線管路      | 鋼管        | 0.10     | —                |
| 29  | 電線管路      | 鋼管        | 0.11     | —                |
| 30  | 浄化槽配管     | 鋼管        | 0.41     | —                |
| 31  | 浄化槽配管     | 鋼管        | 0.41     | —                |
| 32  | 消火配管      | 鋼管        | 0.17     | —                |
| 33  | 消火配管      | 鋼管        | 0.17     | —                |
| 34  | 消火配管      | 鋼管        | 0.11     | —                |
| 35  | 消火配管      | 鋼管        | 0.11     | —                |
| 36  | ろ過水配管     | 鋼管        | 0.09     | —                |
| 37  | ろ過水配管     | 鋼管        | 0.09     | —                |
| 38  | ろ過水配管     | 鋼管        | 0.32     | —                |
| 39  | ろ過水配管     | 鋼管        | 0.17     | —                |
| 40  | ろ過水配管     | 鋼管        | 0.17     | —                |
| 41  | ろ過水配管     | 鋼管        | 0.11     | —                |
| 42  | スチームドレン配管 | 鋼管        | 0.11     | —                |
| 43  | スチームドレン配管 | 鋼管        | 0.11     | —                |
| 44  | D/Yドレン配管  | 鋼管        | 0.11     | —                |
| 45  | D/Yドレン配管  | 鋼管        | 0.11     | —                |
| 46  | D/Yドレン配管  | 鋼管        | 0.11     | —                |
| 47  | RHR S配管   | 鋼管        | 0.81     | —                |
| 48  | OG配管      | 鋼管        | 0.76     | —                |
| 49  | OG配管      | 鋼管        | 0.76     | —                |
| 50  | MUW配管     | 鋼管        | 0.17     | —                |
| 51  | MUW配管     | 鋼管        | 0.17     | —                |
| 52  | MUW配管     | 鋼管        | 0.06     | —                |
| 53  | MUW配管     | 鋼管        | 0.17     | —                |
| 54  | DGSW配管    | 鋼管        | 0.46     | —                |
| 55  | ケーブル管路    | 鋼管        | 0.12     | —                |
| 56  | ケーブル管路    | 鋼管        | 0.12     | —                |
| 57  | ケーブル管路    | 鋼管        | 0.12     | —                |
| 58  | ケーブル管路    | 鋼管        | 0.12     | —                |
| 59  | ケーブル管路    | 鋼管        | 0.12     | —                |
| 60  | ケーブル管路    | 鋼管        | 0.12     | —                |
| 61  | ケーブル管路    | 鋼管        | 0.12     | —                |
| 62  | ケーブル管路    | 鋼管        | 0.12     | —                |
| 63  | ケーブル管路    | 鋼管        | 0.12     | —                |
| 64  | ケーブル管路    | 鋼管        | 0.12     | —                |
| 65  | ケーブル管路    | 鋼管        | 0.12     | —                |
| 66  | 電気マンホール   | コンクリート構造物 | 1.64     | ○                |
| 67  | 消火系トレンチ   | コンクリート構造物 | 0.60     | ○                |
| 68  | 排水溝       | コンクリート構造物 | 0.60     | ○                |

第5.4.3-7表 構造物損壊の評価結果 (2/2)

：損壊時に段差が15cmを超える箇所

| No. | 名称                | 構造物の種類    | 構造物高<br>(m) | 条件①<br>コンクリート構造物 |
|-----|-------------------|-----------|-------------|------------------|
| 69  | 原水系, 消火系トレンチ      | コンクリート構造物 | 1.08        | ○                |
| 70  | 消火系トレンチ           | コンクリート構造物 | 0.76        | ○                |
| 71  | 電線管トレンチ           | コンクリート構造物 | 0.34        | ○                |
| 72  | 油系トレンチ            | コンクリート構造物 | 0.73        | ○                |
| 73  | 排水枡               | コンクリート構造物 | 1.10        | ○                |
| 74  | 電線管トレンチ           | コンクリート構造物 | 0.46        | ○                |
| 75  | ろ過水系トレンチ          | コンクリート構造物 | 0.94        | ○                |
| 76  | 消火系トレンチ           | コンクリート構造物 | 0.71        | ○                |
| 77  | 海水系トレンチ           | コンクリート構造物 | 1.88        | ○                |
| 78  | 消火系トレンチ           | コンクリート構造物 | 1.00        | ○                |
| 79  | 消火系トレンチ           | コンクリート構造物 | 0.75        | ○                |
| 80  | プロパン配管トレンチ        | コンクリート構造物 | 0.45        | ○                |
| 81  | 消火系トレンチ           | コンクリート構造物 | 1.23        | ○                |
| 82  | 排水溝               | コンクリート構造物 | 0.42        | ○                |
| 83  | 排水溝               | コンクリート構造物 | 0.60        | ○                |
| 84  | 補助蒸気系トレンチ         | コンクリート構造物 | 0.46        | ○                |
| 85  | 原水系トレンチ           | コンクリート構造物 | 0.99        | ○                |
| 86  | 排水溝               | コンクリート構造物 | 0.29        | ○                |
| 87  | ろ過水系トレンチ          | コンクリート構造物 | 1.20        | ○                |
| 88  | 排水溝               | コンクリート構造物 | 0.51        | ○                |
| 89  | 起動変圧器洞道           | コンクリート構造物 | 2.95        | ○                |
| 90  | 主変圧器洞道            | コンクリート構造物 | 3.00        | ○                |
| 91  | R H R S配管         | 鋼管        | 2.00        | -                |
| 92  | R H R S配管         | 鋼管        | 1.80        | -                |
| 93  | ケーブル管路            | 鋼管        | 0.90        | -                |
| 94  | ケーブル管路            | 鋼管        | 0.90        | -                |
| 95  | ケーブル管路            | 鋼管        | 0.90        | -                |
| 96  | 取水配管              | 鋼管        | 3.20        | -                |
| 97  | 取水配管              | 鋼管        | 3.20        | -                |
| 98  | 取水配管              | 鋼管        | 3.20        | -                |
| 99  | 補機冷却水管路           | コンクリート構造物 | 3.12        | ○                |
| 100 | 放水路               | コンクリート構造物 | 4.60        | ○                |
| 101 | 放水配管              | 鋼管        | 3.20        | -                |
| 102 | 放水配管              | 鋼管        | 3.20        | -                |
| 103 | 放水配管              | 鋼管        | 3.20        | -                |
| 104 | 補機冷却水管路           | コンクリート構造物 | 3.12        | ○                |
| 105 | 非常用冷却水路           | コンクリート構造物 | 2.80        | ○                |
| 106 | 非常用冷却水路           | コンクリート構造物 | 2.80        | ○                |
| 107 | 電力ケーブル暗渠          | コンクリート構造物 | 2.85        | ○                |
| 108 | R H R S配管         | 鋼管        | 2.00        | -                |
| 109 | R H R S配管         | 鋼管        | 1.80        | -                |
| 110 | ケーブル管路            | 鋼管        | 0.90        | -                |
| 111 | ケーブル管路            | 鋼管        | 0.60        | -                |
| 112 | 取水配管              | 鋼管        | 3.20        | -                |
| 113 | 取水配管              | 鋼管        | 3.20        | -                |
| 114 | 取水配管              | 鋼管        | 3.20        | -                |
| 115 | ケーブル管路            | 鋼管        | 1.30        | -                |
| 116 | 補機冷却水管路           | コンクリート構造物 | 3.07        | ○                |
| 117 | 放水路               | コンクリート構造物 | 4.60        | ○                |
| 118 | 復水器冷却用取水路 (東海発電所) | コンクリート構造物 | 8.50        | ○                |
| 119 | 一般排水配管            | コンクリート構造物 | 0.70        | ○                |
| 120 | 一般排水配管            | コンクリート構造物 | 0.36        | ○                |
| 121 | 一般排水配管            | コンクリート構造物 | 0.47        | ○                |
| 122 | 一般排水配管            | コンクリート構造物 | 0.47        | ○                |
| 123 | 一般排水配管            | コンクリート構造物 | 0.58        | ○                |
| 124 | 一般排水配管            | コンクリート構造物 | 0.70        | ○                |
| 125 | 予備変圧器洞道           | コンクリート構造物 | 0.27        | ○                |
| 126 | 蒸気系配管             | 鋼管        | 0.08        | -                |
| 127 | 電線管路              | 鋼管        | 0.30        | -                |
| 128 | 電線管路              | 鋼管        | 0.45        | -                |
| 129 | R H R S配管         | 鋼管        | 2.00        | -                |
| 130 | R H R S配管         | 鋼管        | 1.80        | -                |
| 131 | O G配管             | 鋼管        | 0.22        | -                |
| 132 | 一般排水配管            | コンクリート構造物 | 0.36        | ○                |
| 133 | 一般排水配管            | コンクリート構造物 | 0.36        | ○                |
| 134 | 一般排水配管            | コンクリート構造物 | 0.25        | ○                |
| 135 | O G配管             | 鋼管        | 0.76        | -                |
| 136 | M U W配管           | 鋼管        | 0.06        | -                |
| 137 | D G S W配管         | 鋼管        | 0.46        | -                |

| 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><u>アクセスルートの路盤補強等の実施対象は、以下の①～④のいずれかの条件に該当し、かつ、⑤の条件に該当する箇所とする。</u></p> <p><u>整理結果を第5.4.3-8表、第5.4.3-9表に、路盤補強等の実施箇所を第5.4.3-8図及び補足説明資料(7)に、路盤補強のイメージを第5.4.3-9図に示す。(別紙(42)参照)</u></p> <p><u>なお、地震時に通行を想定するルートについて、概略値による評価や保守的な評価を行っているものは、必要に応じ詳細設計段階で精緻化する。</u></p> <p><u>条件① 不等沈下により15cm以上の段差発生が想定される埋設物(第5.4.3-1表より)</u></p> <p><u>条件② 液状化により15cm以上の浮き上がりが想定される埋設物(第5.4.3-2表より)</u></p> <p><u>条件③ 地山と埋戻部との境界部において車両の通行に影響がある埋設物及び建屋周辺箇所(第5.4.3-5表、第5.4.3-6表より)</u></p> <p><u>条件④ 地中埋設物の損壊により15cm以上の段差発生が想定される埋設物(第5.4.3-7表より)</u></p> <p><u>条件⑤ 地震時に車両通行を想定するルート(緊急時対策所から保管場所・取水箇所を経て接続口までのルート、第5.5.1-1図～第5.5.1-5図参照)上の箇所</u></p> <p><u>なお、地震時に通行を想定するルートのうち新規制基準対応工事範囲で15cm以上の段差発生が想定される箇所については、路盤補強等の事前対策を行うものとする。</u></p> |              | <p>・記載方針の相違</p> <p><b>【東海第二】</b></p> <p>島根2号炉は、柏崎6/7と同様に段差緩和対策箇所および段差緩和対策例を別紙(30)に記載</p> |

第5.4.3-8表 路盤補強等の対象構造物 (1/2)

○：路盤補強等、事前対策の実施対象

| No. | 名称         | 条件①<br>不等沈下<br>により<br>15cm以上<br>段差発生 | 条件②<br>液状化により<br>15cm以上<br>浮き上がり<br>発生 | 条件③<br>地山と埋戻部<br>の境界で<br>通行影響あり | 条件④<br>地中埋設物<br>損壊時に<br>15cm以上<br>段差発生 | 条件⑤<br>地震時に<br>車両通行を<br>想定する<br>ルート | 路盤補強<br>等の実施<br>対象 |
|-----|------------|--------------------------------------|--|---------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------|
| 1   | 排油配管       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | -                                   | -                  |
| 2   | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 3   | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | ○                                      | -                                   | -                  |
| 4   | 電線管路       | -                                    | ○                                      | -                               | -                                      | -                                   | -                  |
| 5   | 電線管路       | -                                    | ○                                      | -                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 6   | 電線管路       | -                                    | ○                                      | -                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 7   | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 8   | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 9   | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 10  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 11  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 12  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 13  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 14  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 15  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 16  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 17  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 18  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 19  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 20  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 21  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 22  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 23  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 24  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 25  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 26  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 27  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 28  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 29  | 電線管路       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 30  | 浄化槽配管      | -                                    | ○                                      | -                               | -                                      | ○                                   | ○                  |
| 31  | 浄化槽配管      | -                                    | ○                                      | -                               | -                                      | ○                                   | ○                  |
| 32  | 消火配管       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 33  | 消火配管       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 34  | 消火配管       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 35  | 消火配管       | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 36  | ろ過水配管      | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 37  | ろ過水配管      | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 38  | ろ過水配管      | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 39  | ろ過水配管      | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 40  | ろ過水配管      | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 41  | ろ過水配管      | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 42  | スチームドレン配管  | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 43  | スチームドレン配管  | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 44  | D/Yドレン配管   | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 45  | D/Yドレン配管   | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 46  | D/Yドレン配管   | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 47  | R H R S 配管 | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 48  | OG配管       | -                                    | ○                                      | -                               | -                                      | ○                                   | ○                  |
| 49  | OG配管       | -                                    | ○                                      | -                               | -                                      | ○                                   | ○                  |
| 50  | MUW配管      | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 51  | MUW配管      | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 52  | MUW配管      | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 53  | MUW配管      | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 54  | D G S W配管  | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 55  | ケーブル管路     | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 56  | ケーブル管路     | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 57  | ケーブル管路     | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 58  | ケーブル管路     | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 59  | ケーブル管路     | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 60  | ケーブル管路     | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 61  | ケーブル管路     | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 62  | ケーブル管路     | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 63  | ケーブル管路     | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 64  | ケーブル管路     | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 65  | ケーブル管路     | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 66  | 電気マンホール    | -                                    | ○                                      | -                               | ○                                      | -                                   | -                  |
| 67  | 消水系トレンチ    | -                                    | -                                      | -                               | -                                      | ○                                   | -                  |
| 68  | 排水溝        | -                                    | ○                                      | -                               | ○                                      | -                                   | ○                  |

○：条件に該当する場合    -：条件に該当しない場合

第5.4.3-8表 路盤補強等の対象構造物 (2/2)

□ : 路盤補強等、事前対策の実施対象

| No. | 名称               | 条件①<br>不等沈下<br>により<br>15cm以上<br>段差発生 | 条件②<br>液状化により<br>15cm以上<br>浮き上がり<br>発生 | 条件③<br>地山と埋戻部<br>の境界で<br>通行影響あり | 条件④<br>地中埋設物<br>損壊時に<br>15cm以上<br>段差発生 | 条件⑤<br>地震時に<br>車両通行を<br>想定する<br>ルート | 路盤補強<br>等の実施<br>対象 |
|-----|------------------|--------------------------------------|--|---------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------|
| 69  | 原水系、消火系トレンチ      | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 70  | 消火系トレンチ          | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 71  | 電線管トレンチ          | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 72  | 油系トレンチ           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 73  | 排水槽              | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 74  | 電線管トレンチ          | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 75  | ろ過水系トレンチ         | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 76  | 消火系トレンチ          | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 77  | 海水系トレンチ          | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 78  | 消火系トレンチ          | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 79  | 消火系トレンチ          | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 80  | プロパン配管トレンチ       | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 81  | 消火系トレンチ          | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 82  | 排水溝              | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 83  | 排水溝              | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 84  | 補助蒸気系トレンチ        | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 85  | 原水系トレンチ          | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 86  | 排水溝              | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 87  | ろ過水系トレンチ         | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 88  | 排水溝              | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 89  | 給油圧力器源道          | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 90  | 主変圧器源道           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 91  | R H R S配管        | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 92  | R H R S配管        | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 93  | ケーブル管路           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 94  | ケーブル管路           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 95  | ケーブル管路           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 96  | 取水配管             | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 97  | 取水配管             | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 98  | 取水配管             | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 99  | 排機冷却水管路          | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 100 | 放水路              | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 101 | 放水配管             | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 102 | 放水配管             | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 103 | 放水配管             | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 104 | 排機冷却水管路          | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 105 | 排機用冷却水路          | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 106 | 排機用冷却水路          | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 107 | 電力ケーブル経路         | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 108 | R H R S配管        | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 109 | R H R S配管        | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 110 | ケーブル管路           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 111 | ケーブル管路           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 112 | 取水配管             | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 113 | 取水配管             | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 114 | 取水配管             | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 115 | ケーブル管路           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 116 | 排機冷却水管路          | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 117 | 放水路              | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 118 | 原水冷却用取水路 (東海発電所) | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 119 | 一般排水配管           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 120 | 一般排水配管           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 121 | 一般排水配管           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 122 | 一般排水配管           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 123 | 一般排水配管           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 124 | 一般排水配管           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 125 | 予備変圧器源道          | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 126 | 蒸気系配管            | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 127 | 電線管路             | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 128 | 電線管路             | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 129 | R H R S配管        | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 130 | R H R S配管        | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 131 | O G配管            | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 132 | 一般排水配管           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 133 | 一般排水配管           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 134 | 一般排水配管           | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 135 | O G配管            | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 136 | MUW配管            | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |
| 137 | D.G.S.W配管        | ○                                    | ○                                      | ○                               | ○                                      | ○                                   | ○                  |

○ : 条件に該当する場合    - : 条件に該当しない場合

第 5. 4. 3-9 表 路盤補強の対象建屋 (1/2)

□ : 路盤補強等, 事前対策の実施対象

| No. | 名称                  | 条件③<br>地山と埋戻部の境界で通行影響あり |
|-----|---------------------|-------------------------|
| 1   | 機械工作室用ポンペ庫          | -                       |
| 2   | 監視所                 | -                       |
| 3   | 消防自動車庫              | -                       |
| 4   | H2O2ポンペ庫            | -                       |
| 5   | 機械工作室               | -                       |
| 6   | 屋内閉閉所               | -                       |
| 7   | パトロール車庫             | -                       |
| 8   | H2CO2ガスポンペ貯蔵庫       | -                       |
| 9   | 主発電機用ガスポンペ庫         | -                       |
| 10  | タービン建屋              | -                       |
| 11  | 原子炉建屋               | -                       |
| 12  | サービス建屋              | -                       |
| 13  | 水質検査装置建屋            | -                       |
| 14  | ペーラー建屋              | -                       |
| 15  | サンプルタンク室 (R/W)      | -                       |
| 16  | ヘパフィルター室            | -                       |
| 17  | マイクロ無線機室            | -                       |
| 18  | モルタル混練建屋            | -                       |
| 19  | 廃棄物処理建屋             | -                       |
| 20  | 排気筒モニター室            | -                       |
| 21  | 機器搬入口建屋             | -                       |
| 22  | 地下排水上層 (東西)         | -                       |
| 23  | CO2ポンペ室             | -                       |
| 24  | チェックポイント            | -                       |
| 25  | サービス建屋へチェックポイント歩道上層 | -                       |
| 26  | サービス建屋ポンペ庫          | -                       |
| 27  | 所内ボイラープロバンポンペ庫      | -                       |
| 28  | 擁壁①                 | -                       |
| 29  | 別館                  | -                       |
| 30  | PR第二電気室             | -                       |
| 31  | 給水処理建屋              | -                       |
| 32  | 固体廃棄物貯蔵庫A棟          | -                       |
| 33  | 固体廃棄物貯蔵庫B棟          | -                       |
| 34  | 給水加熱器保管庫            | -                       |
| 35  | 取水口電気室              | -                       |
| 36  | 屋外第二電気室             | -                       |
| 37  | 補修装置等保管倉庫           | -                       |
| 38  | 焼却炉用プロバンポンペ庫        | -                       |
| 39  | 機材倉庫                | -                       |
| 40  | No. 1 保修用油倉庫        | -                       |
| 41  | No. 2 保修用油倉庫        | -                       |
| 42  | 固体廃棄物作業建屋           | -                       |
| 43  | 緊急時対策室建屋            | -                       |
| 44  | 事務本館                | -                       |
| 45  | 原子炉建屋 (東海発電所)       | -                       |
| 46  | タービンホール (東海発電所)     | -                       |
| 47  | サービス建屋 (東海発電所)      | -                       |
| 48  | 燃料倉庫                | -                       |
| 49  | 工具倉庫                | -                       |
| 50  | 固化処理建屋              | -                       |
| 51  | サイトバンカー建屋           | -                       |
| 52  | 放射性廃液処理施設           | -                       |
| 53  | 地下タンク上層 (東)         | -                       |
| 54  | 地下タンク上層 (西)         | -                       |
| 55  | 使用済燃料貯蔵施設           | -                       |
| 56  | Hバンカー               | -                       |
| 57  | 黒鉛スリーブ貯蔵庫           | -                       |
| 58  | 燃料スプリッタ貯蔵庫          | -                       |
| 59  | 低放射性固体廃棄物詰ドラム貯蔵庫    | -                       |
| 60  | 保修機材倉庫              | -                       |
| 61  | ボーリングコア倉庫           | -                       |
| 62  | ランドリー建屋             | -                       |
| 63  | 再利用物品置場テントNo. 4     | -                       |
| 64  | 再利用物品置場テントNo. 5     | -                       |
| 65  | 再利用物品置場テントNo. 6     | -                       |
| 66  | ボイラー上層              | -                       |
| 67  | 使用済燃料乾式貯蔵建屋         | -                       |
| 68  | 非常用ディーゼルポンプ室        | -                       |

○ : 条件に該当する場合    - : 条件に該当しない場合

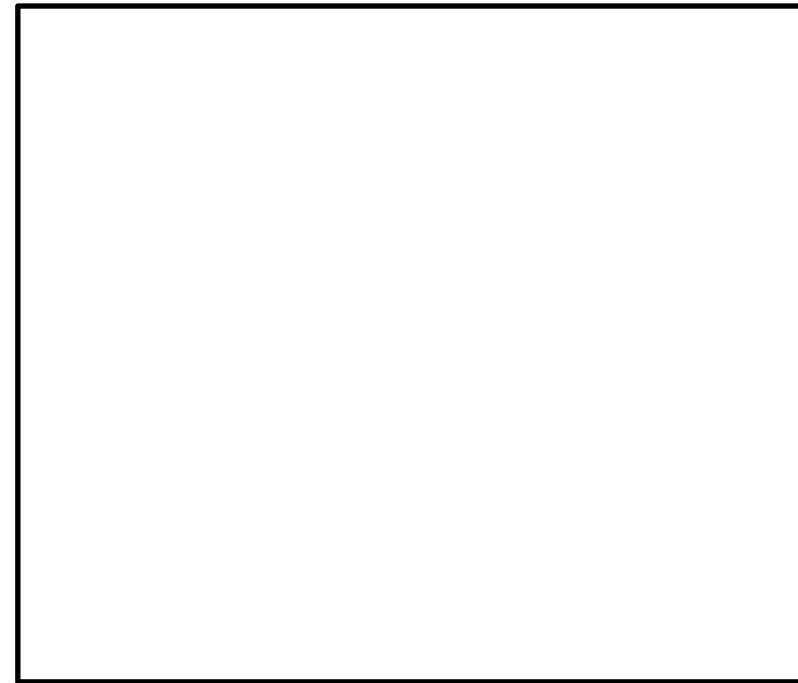


第5.4.3-9表 路盤補強の対象建屋 (2/2)

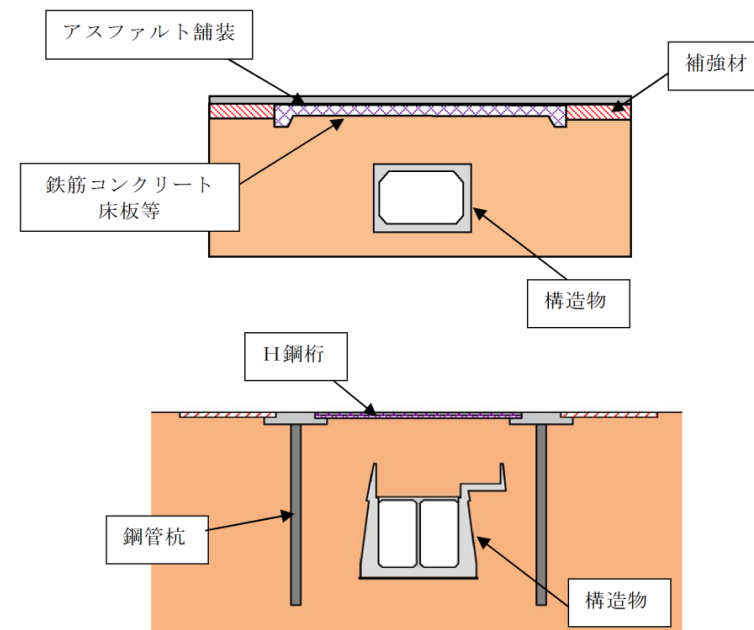
■ : 路盤補強等, 事前対策の実施対象

| No. | 名称                    | 条件③<br>地山と埋戻部の境界で通行影響あり |
|-----|-----------------------|-------------------------|
| 69  | C.W.P制御盤室             | -                       |
| 70  | 油倉庫                   | -                       |
| 71  | 配電設備室                 | -                       |
| 72  | 水処理倉庫                 | -                       |
| 73  | 資料2号倉庫                | -                       |
| 74  | 資料5号倉庫                | -                       |
| 75  | 資料4号倉庫                | -                       |
| 76  | 雑壁②                   | -                       |
| 77  | 常設代替高圧電源装置            | -                       |
| 78  | 排水処理建屋                | -                       |
| 79  | 送水ポンプ室                | -                       |
| 80  | 受水増量水器小屋              | -                       |
| 81  | 加圧式空気圧縮機小屋            | -                       |
| 82  | 飲料水ポンプ室               | -                       |
| 83  | 空気圧縮機室                | -                       |
| 84  | ホットワークショップ            | -                       |
| 85  | 屋外タンク上層               | -                       |
| 86  | 飲料水次亜塩素酸減菌装置室         | -                       |
| 87  | 緊急時対策所建屋              | -                       |
| 88  | 原子力館                  | -                       |
| 89  | 正門監視所                 | -                       |
| 90  | 放管センター                | -                       |
| A   | 275kV送電鉄塔 (No.1)      | -                       |
| B   | 154kV・66kV送電鉄塔 (No.6) | -                       |
| C   | 154kV・66kV送電鉄塔 (No.7) | -                       |
| D   | 154kV・66kV送電鉄塔 (No.8) | -                       |
| E   | 多目的タンク                | -                       |
| F   | 純水貯蔵タンク               | -                       |
| G   | ろ過水貯蔵タンク              | -                       |
| H   | 原水タンク                 | -                       |
| I   | 溶解炉苛性ソーダタンク           | -                       |
| J   | 溶解炉アンモニアタンク           | -                       |
| K   | 主要変圧器                 | -                       |
| L   | 所内変圧器                 | -                       |
| M   | 起動変圧器                 | -                       |
| N   | 予備変圧器                 | -                       |
| O   | 廃棄物処理建屋 換気空調ダクト       | -                       |
| P   | 主排気ダクト                | -                       |
| Q   | 排気筒                   | -                       |
| R   | 排気筒 (東海発電所)           | -                       |
| S   | No.1所内トランスN2タンク       | -                       |
| T   | No.1主トランスN2タンク        | -                       |
| U   | No.2主トランスN2タンク        | -                       |
| V   | No.2所内トランスN2タンク       | -                       |
| W   | 600t純水タンク             | -                       |
| X   | 154kV引留鉄構             | -                       |

○ : 条件に該当する場合 - : 条件に該当しない場合



第 5. 4. 3-8 図 アクセスルート及び路盤補強等実施箇所



No. 118 復水器冷却用取水路の路盤補強イメージ

第 5. 4. 3-9 図 路盤補強のイメージ

| 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>⑧淡水貯水池の堰堤及び送水配管の損壊</p> <p>淡水貯水池の堰堤及び送水配管が周辺斜面の崩壊等の影響により万一損壊し、溢水が発生したとしても、淡水貯水池と6号及び7号炉の間には道路及び排水路が敷設されており、道路上及び構内の排水路を経て海域に排水される。また、第25図、第20表に示すとおり、仮に保守的な想定として排水路の機能が期待できず全量が6号及び7号炉を設置する敷地に流入するとしても、周辺の空地が平坦かつ広大であり、周辺の道路上及び排水設備を自然流下・拡散することから、アクセスルート及び可搬型設備の走行への影響はない(別紙10,30参照)。</p> <div data-bbox="142 747 908 1094" style="border: 1px solid black; height: 165px; width: 258px; margin: 10px 0;"></div> <p>第25図 淡水貯水池及び送水配管の位置図、<br/>溢水による被害想定</p> <p>第20表 溢水による被害想定</p> <table border="1" data-bbox="142 1283 893 1497"> <thead> <tr> <th>対象設備</th> <th>容量</th> <th>被害想定</th> <th>対応内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・淡水貯水池</td> <td>約18,000m<sup>3</sup></td> <td>・基準地震動Ssによる堰堤及び送水配管の損壊による溢水</td> <td>・地震により堰堤又は送水配管が損壊した場合でも、周辺の空地が平坦かつ広大であり、周辺の道路上及び排水設備を自然流下・拡散することから、アクセス性に影響はないと考えられる。<br/>・溢水した場合であっても、淡水であり人体への影響はない。</td> </tr> </tbody> </table> | 対象設備                  | 容量                          | 被害想定  | 対応内容 | ・淡水貯水池 | 約18,000m <sup>3</sup> | ・基準地震動Ssによる堰堤及び送水配管の損壊による溢水 | ・地震により堰堤又は送水配管が損壊した場合でも、周辺の空地が平坦かつ広大であり、周辺の道路上及び排水設備を自然流下・拡散することから、アクセス性に影響はないと考えられる。<br>・溢水した場合であっても、淡水であり人体への影響はない。 |  |  | <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎6/7】</p> <p>本文-④の相違</p> |
| 対象設備  | 容量                    | 被害想定                        | 対応内容  |      |        |                       |                             |   |  |  |   |
| ・淡水貯水池  | 約18,000m <sup>3</sup> | ・基準地震動Ssによる堰堤及び送水配管の損壊による溢水 | ・地震により堰堤又は送水配管が損壊した場合でも、周辺の空地が平坦かつ広大であり、周辺の道路上及び排水設備を自然流下・拡散することから、アクセス性に影響はないと考えられる。<br>・溢水した場合であっても、淡水であり人体への影響はない。 |      |        |                       |                             |   |  |  |   |

| 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   |
|-------------------------------------|---|---|--|
|                                     | <p><u>屋外アクセスルート</u>の評価結果より、<u>第2.5.2-3図</u>に示した<u>基準地震動S<sub>s</sub>の影響を受けないルート並びに第2.5.2-4図</u>に示した<u>基準地震動S<sub>s</sub>及び敷地遡上津波の影響を受けない</u>ルートは、<u>周辺建造物の倒壊・損壊による影響がないこと、周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりに対する影響がないこと及び沈下等に対する影響については事前対策を実施することにより可搬型設備の通行性が確保できることを確認した。</u></p> <p>別紙(38)を踏まえ、敷地の地質・地質構造に関する特徴から想定されるリスクについて検討した。</p> <p>a. <u>重要施設設置において大規模な掘削・埋戻による地山と埋戻部の不等沈下については、前述の(3)「地山と埋戻部との境界部の評価」にて個別箇所の影響を評価した。</u></p> <p>b. <u>砂質地盤に液状化を仮定すると噴砂によるアクセスルートの不陸が生じるが、避ける又は復旧作業を行うため、通行へのリスクは小さいと評価した。</u></p> <p>c. <u>岩盤の傾斜に伴う堆積層厚の変化による沈下量の場所的な変化については、岩盤上限面の傾斜が1:1以下であり、堆積層全層が沈下したとしても地表面の傾斜は2%未満となり、当該箇所のアクセスルートにこの傾斜を考慮しても勾配は登坂可能な勾配12%を下回ることから、通行への影響はない。</u></p> <p>d. <u>岩盤深度の急変部付近の第四系の地層構成の変化により沈下量が場所的に変化するものの、変化が比較的大きい取水構造物西側付近の領域においても想定される傾斜は4%程度であることから、通行への影響はない。また、堆積層厚の変化及び地層構成の変化を保守的に重ね合わせても6%</u></p> | <p><u>アクセスルートの調査結果より、第2-3図に示したルートは、周辺建造物の倒壊・損壊による影響がないこと、周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりに対する影響がないこと、並びに沈下等に対する影響については事前対策を実施することにより可搬型設備の通行性が確保できることを確認した。</u></p> <p>別紙(32)を踏まえ、敷地の地質・地質構造に関する特徴から想定されるリスクについて検討した。</p> <p>a. <u>発電所建設時において大規模な掘削・埋戻による地山と埋戻部の不等沈下については、前述のb. 「地山と埋戻部との境界部」にて個別箇所の影響を評価した。</u></p> <p>b. <u>液状化を仮定すると噴砂によるアクセスルートの不陸が生じるが、迂回又は復旧作業を行うため、通行へのリスクは小さいと評価した。</u></p> <p>c. <u>岩盤の傾斜に伴う被覆層厚の変化による沈下量の場所的な変化については、岩盤上限面の傾斜が1:1以下であり、被覆層全層が沈下したとしても地表面の傾斜は3.5%以下となり、当該箇所のアクセスルートにこの傾斜を考慮しても勾配は登坂可能な勾配15%を下回ることから、通行への影響はない。</u></p> | <p>・記載方針の相違<br/>【柏崎6/7】<br/>島根2号炉は、東海第二と同様に影響評価結果の総括を記載</p> <p>・評価結果の相違<br/>【柏崎6/7, 東海第二】<br/>島根2号炉は、段差緩和対策の実施及び周辺建造物の損壊による影響評価結果等を踏まえると、地震時に通行不能となる被害は想定されない(以下、本文-⑰の相違)</p> <p>・設計方針の相違<br/>【東海第二】<br/>本文-②の相違</p> <p>・記載方針の相違<br/>【柏崎6/7】<br/>島根2号炉は、東海第二と同様に敷地の地質・地質構造に関する特徴から想定されるリスクについて記載</p> <p>・設備の相違<br/>【東海第二】<br/>敷地の岩盤の相違</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><u>程度であり、通行への影響はない。</u></p> <p><u>さらに、事前対策として、使用するアクセスルートの実績性を高めるために、基準地震動S<sub>s</sub>の影響を受けないルート並びに基準地震動S<sub>s</sub>及び敷地遡上津波の影響を受けないルートに対して路盤補強を実施（保管場所内ルート含む。）する。</u></p> <p>また、万一、想定を上回る沈下、浮き上がり、陥没が発生し、通行に支障のある段差が生じた場合に備えて、段差を応急的に復旧する作業ができるよう資材（土のう等）を保管場所又はアクセスルート近傍に配備する。なお、土のうによる段差復旧の訓練を実施し、車両が通行できることを確認している。</p> <p>（別紙（20）,（21）参照）</p> | <p><u>また、万一、想定を上回る沈下、浮き上がり、陥没が発生し、通行に支障のある段差が生じた場合に備えて、段差を応急的に復旧する作業ができるよう資材（砕石等）を保管場所又はアクセスルート近傍に配備する。なお、砕石による段差復旧の訓練を実施し、車両が通行できることを確認している。</u>（別紙(9), (10)参照）</p> |    |

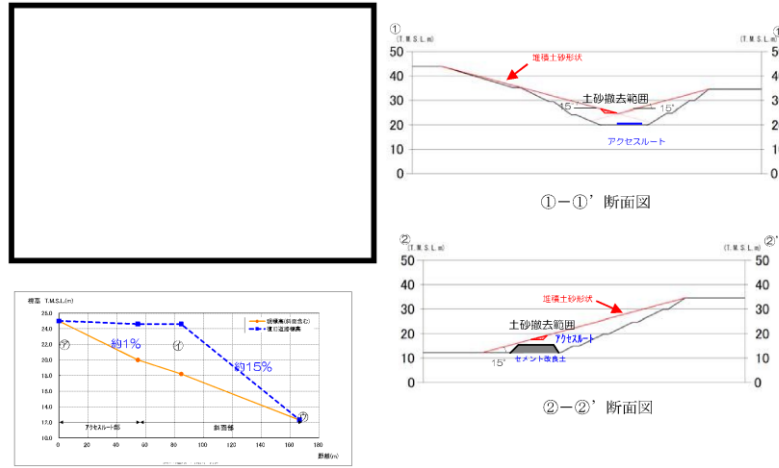
| 柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)   | 東海第二発電所 (2018.9.18版)   | 島根原子力発電所 2号炉   | 備考  |
|--|--|--|---|
| <p>(5) 地震時におけるアクセスルートを選定結果</p> <p>①～⑧の被害想定結果(別紙23参照)を踏まえ、優先的に「仮復旧により通路が確保可能なアクセスルート」として大湊側高台保管場所からはBルートを、荒浜側高台保管場所からはCルートを選定した※(第26図)。</p> <p>ここでは、「仮復旧により通路が確保可能なアクセスルート」であるBルート、Cルートについて、仮復旧に要する時間を評価する※。</p> <p>※5号炉東側保管場所からは、可搬型設備の運搬はない。<br/>5号炉東側第二保管場所からは、仮復旧なしで6号及び7号炉まで可搬型車両の寄りつきが可能。</p> <div data-bbox="163 884 884 1759" style="border: 1px solid black; height: 400px; width: 100%;"></div> <p>第26図 地震時におけるアクセスルートを選定結果</p> | <p>5.5 地震及び津波時におけるアクセスルートの復旧時間評価結果</p> <p>5.5.1 地震時の復旧時間の評価結果</p> <p>地震時におけるアクセスルートの選定は、西側及び南側保管場所のうち、要員の集合場所となる緊急時対策所から遠い南側保管場所、重大事故等時の取水箇所(西側淡水貯水設備、代替淡水貯槽)を経て、各接続箇所までの以下の複数ルートを選定し、各ルートの時間評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震の影響を受けないルート(第5.5.1-1図)</li> <li>・(1)～(7)の被害想定結果を踏まえ、地震時に発生するがれき等の復旧を行うルート(第5.5.1-2図～第5.5.1-5図)</li> </ul> <p>また、地震時の被害想定の一覧を別紙(22)に示す。</p> <div data-bbox="952 877 1685 1413" style="border: 1px solid black; height: 250px; width: 100%;"></div> <p>第5.5.1-1図 緊急時対策所建屋～西側淡水貯水設備～高所接続口(東側/西側)及び緊急時対策所建屋～代替淡水貯槽～西側接続口までのアクセスルート概要</p> | <p>(5) 地震時におけるアクセスルートを選定結果</p> <p>①～⑦の被害想定結果(別紙(19)参照)を踏まえると、緊急時対策所～保管場所～2号炉までのアクセスルートについて、あらかじめ段差緩和対策を行うことで、仮復旧なしで可搬型設備(車両)の通行が可能である。</p> | <p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計方針の相違【東海第二】<br/>本文-②の相違</li> <li>・評価結果の相違【柏崎6/7, 東海第二】<br/>本文-⑰の相違</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="937 207 1703 737" style="border: 1px solid black; height: 250px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="964 747 1688 827">第 5. 5. 1-2 図 緊急時対策所建屋～代替淡水貯槽～東側接続口，西側接続口までのアクセスルート概要</p> <div data-bbox="937 877 1703 1367" style="border: 1px solid black; height: 230px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="991 1377 1665 1457">第 5. 5. 1-3 図 緊急時対策所建屋～西側淡水貯水設備～代替淡水貯槽までのアクセスルート概要</p> |              |    |

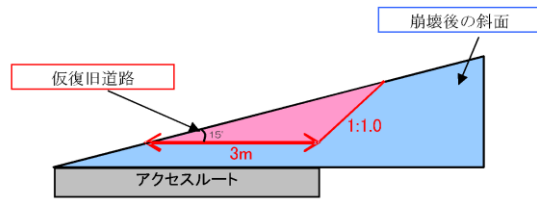


| 柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版) | 東海第二発電所 (2018.9.18版)   | 島根原子力発電所 2号炉 | 備考 |
|----------------------------------|--|--------------|----|
|                                  | <div data-bbox="943 218 1700 722" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="943 743 1709 827" data-label="Caption"> <p>第 5.5.1-4 図 緊急時対策所建屋～西側接続口（可搬型窒素供給装置接続口）までのアクセスルート概要</p> </div> <div data-bbox="943 884 1700 1402" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="943 1419 1709 1499" data-label="Caption"> <p>第 5.5.1-5 図 緊急時対策所建屋～東側接続口（可搬型窒素供給装置接続口）までのアクセスルート概要</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>(6) 仮復旧時間の評価</p> <p>1) 仮復旧方法</p> <p><u>第 27 - 1 図, 第 27 - 2 図に地震時におけるアクセスルートを, 第 27 - 3 図に崩壊土砂撤去の考え方を示す。</u></p> <p><u>アクセスルート上に土砂が流れ込んだ箇所については, ホイールローダを用いて土砂を道路脇に運搬・押土することによりルートを仮復旧する。仮復旧道路の条件は以下のとおり。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>対象車両 (代替原子炉補機冷却系熱交換器トレーラー) の規格を考慮し, 幅員 3m とする</u></li> <li>・ <u>掘削面勾配は 1:1.0 とする (第 27 - 4 図)</u></li> </ul> <div data-bbox="142 802 911 1129" style="border: 2px solid black; height: 156px; margin: 10px 0;"></div> <p>第 27-1 図 地震時におけるアクセスルート (大湊側高台保管場所を使用する場合)</p> <div data-bbox="142 1297 911 1669" style="border: 2px solid black; height: 177px; margin: 10px 0;"></div> <p>第 27-2 図 地震時におけるアクセスルート (荒浜側高台保管場所を使用する場合)</p> | <p>(1) 復旧方法</p> <p><u>地震時に発生するがれきや崩壊土砂について, アクセスルートの復旧方法を以下に示す。また, 第 5.5.1-6 図に崩壊土砂撤去の考え方を示す。</u></p> <p>a. <u>がれき撤去</u></p> <p><u>アクセスルート上の構造物倒壊によるがれきが堆積している箇所については, ホイールローダを用いてがれきをルート外へ押出しすることによりルートを復旧する。(別紙 (20), (23), 補足説明資料 (3) 参照)</u></p> <p>b. <u>崩壊土砂撤去</u></p> <p><u>アクセスルート上の崩壊土砂が堆積している箇所については, ホイールローダを用いて土砂をルート外へ押出しすることによりルートを復旧する。(別紙 (20), (23), (24), 補足説明資料 (3) 参照)</u></p> <p><u>復旧道路の条件は以下のとおり。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>アクセスルートとして必要な幅員を確保する。(別紙 (15) 参照)</u></li> <li>・ <u>切土法面勾配は文献を参考に 1:1.0 とする。(第 5.5.1-6 図, 第 5.5.1-7 図参照)</u></li> </ul> |              |    |



復旧するアクセスルートの縦断勾配



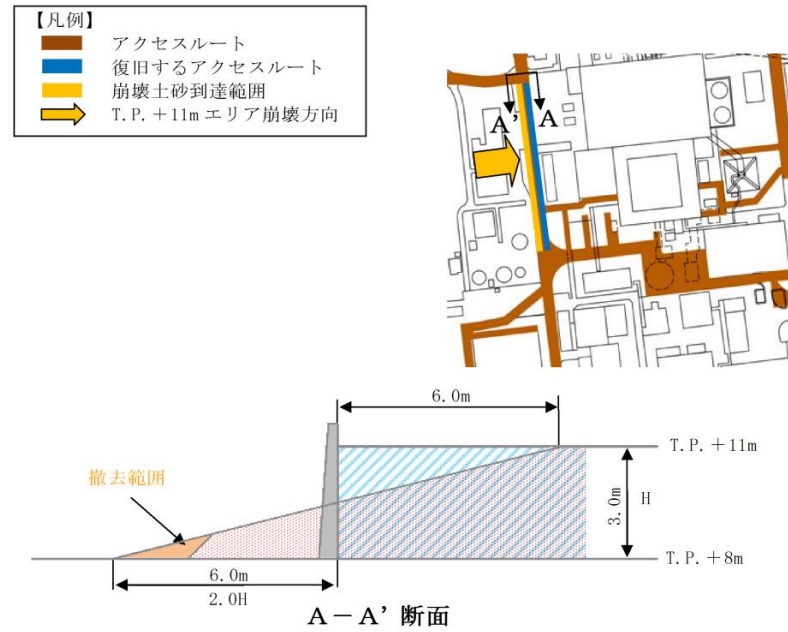
第 27 - 3 図 崩壊土砂撤去の考え方

自然地山ではないものの、掘削規模（高さ約 1m）を考慮し、「日本道路協会：道路土工 - 切土工・斜面安定工指針，2009」における法高 5m 以下の砂質土を参考に 1:1.0 とした。

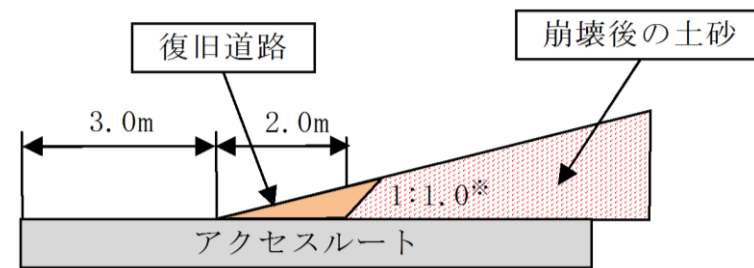
| 地山の土質 |                | 切土高   | 勾配          |
|-------|----------------|-------|-------------|
| 硬岩    |                |       | 1:0.3~1:0.8 |
| 軟岩    |                |       | 1:0.5~1:1.2 |
| 砂     | 密実でない粒度分布の悪いもの |       | 1:1.5~      |
| 砂質土   | 密実なもの          | 5m以下  | 1:0.8~1:1.0 |
|       |                | 5~10m | 1:1.0~1:1.2 |
|       | 密実でないもの        | 5m以下  | 1:1.0~1:1.2 |
|       |                | 5~10m | 1:1.2~1:1.5 |

第 27 - 4 図 仮復旧方法のイメージ（拡大図）

アクセスルート上に通行に支障がある 15cm を超える段差が発生する可能性がある箇所については、あらかじめ段差緩和対策等を行う（別紙 38 参照）、又は段差復旧用の砕石を用いて、ホイールロードによりルートを仮復旧する。



第 5.5.1-6 図 崩壊土砂撤去の考え方



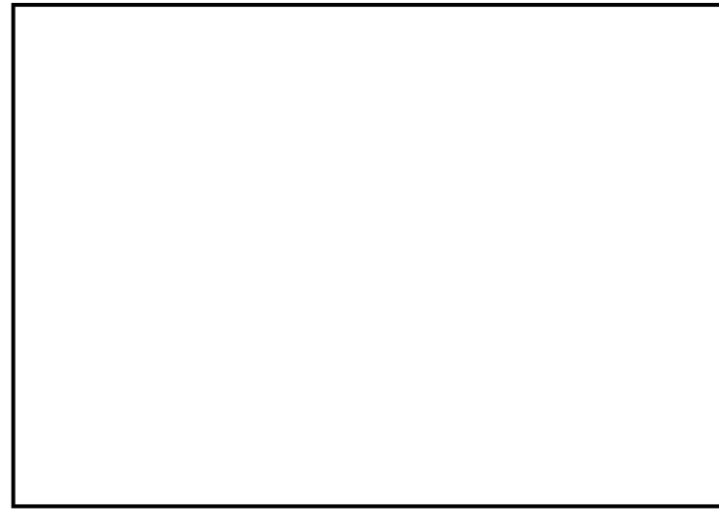
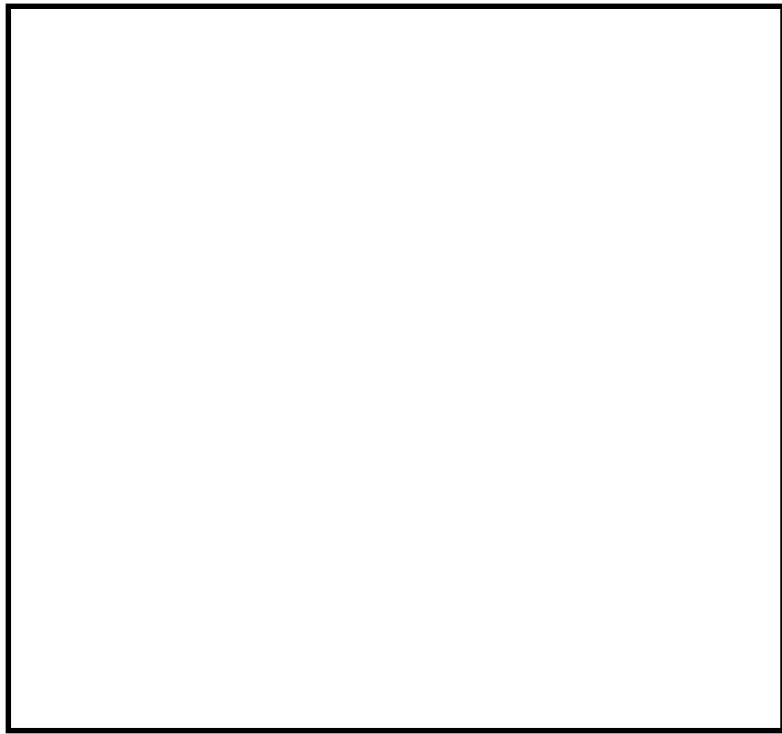
※ 自然地山ではないものの、掘削規模（高さ約 1m）を考慮し、「平成 21 年 6 月 道路土工切土工・斜面安定工指針（社団法人日本道路協会）」における法高 5m 以下の砂質土を参考に 1:1.0 とした。

| 地山の土質 |                | 切土高   | 勾配          |
|-------|----------------|-------|-------------|
| 硬岩    |                |       | 1:0.3~1:0.8 |
| 軟岩    |                |       | 1:0.5~1:1.2 |
| 砂     | 密実でない粒度分布の悪いもの |       | 1:1.5~      |
| 砂質土   | 密実なもの          | 5m以下  | 1:0.8~1:1.0 |
|       |                | 5~10m | 1:1.0~1:1.2 |
|       | 密実でないもの        | 5m以下  | 1:1.0~1:1.2 |
|       |                | 5~10m | 1:1.2~1:1.5 |

第 5.5.1-7 図 復旧方法のイメージ（拡大図）

| 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) <u>仮復旧時間評価</u></p> <p><u>アクセスルート上の土砂流入箇所</u>の仮復旧時間については、<u>崩壊形状に応じて対象とする土量を算出し、ホイールローダの作業量を考慮し算出した</u>（詳細は別紙14参照）。</p> <p>なお、<u>ホイールローダによる作業量（転圧含む）は文献※1を参考に設定した</u>（詳細は別紙15参照）。</p> <p><u>アクセスルート上及び建屋直近における段差の仮復旧時間</u>については、<u>段差の大きさに応じてホイールローダの復旧時間を考慮し算出した</u>（詳細は別紙11,37参照）。</p> <p>※1 日本道路協会：道路土工 - 施工指針, 1986 ほか</p> <p>3) <u>アクセスルートの仮復旧に要する時間の評価</u></p> <p><u>アクセスルートの仮復旧に要する時間は、被害想定をもとに、構内の移動時間や崩壊土砂撤去、段差復旧に要する時間等を考慮し、設定したアクセスルートについて算出する</u>（ケース1）。</p> <p>また、<u>6号及び7号炉周辺までのアクセス確保の他に5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型電源設備の給油作業のためのアクセスを確保する必要があることから、5号炉東側保管場所までのアクセスルートの仮復旧に要する時間を算出する</u>（ケース2）。</p> <p>さらに、<u>可搬型設備を使用し、より早期に原子炉注水をしなければいけない状況も想定すると、可搬型代替注水ポンプにより淡水貯水池から送水する必要があるため、同様に準備に要する時間を算出する</u>（ケース3）。</p> <p>各アクセスルートの仮復旧時間の詳細評価については第28-1図～第28-7図に示す。あわせて、<u>仮復旧後の対応を別紙16に、別途算出した除雪時間について別紙27に、除灰時間について別紙28に示す。</u></p> | <p>(2) <u>復旧時間評価</u></p> <p>a. <u>がれき撤去</u></p> <p><u>アクセスルート上のがれき堆積箇所</u>の復旧時間については、<u>各建屋のがれき量を算出し、ホイールローダの標準仕様を参考に算出した</u>。（別紙(23)参照）</p> <p>b. <u>崩壊土砂撤去</u></p> <p><u>アクセスルート上の崩壊土砂堆積箇所</u>の復旧時間については、<u>崩壊形状に応じて対象とする土砂を算出し、ホイールローダの作業量を参考に算出した</u>。（別紙(23)参照）</p> <p>(3) <u>アクセスルートの復旧に要する時間の評価</u></p> <p>a. <u>がれき及び崩壊土砂撤去</u></p> <p><u>アクセスルートの復旧に要する時間は、被害想定をもとに、構内の移動速度や倒壊した構造物のがれき撤去及び崩壊土砂の撤去に要する時間等を考慮し、設定した全てのアクセスルートについて算出する。</u></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><u>&lt;条 件&gt;</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>構内の移動速度は、重機（ホイールローダ）15km/h、要員（徒歩）4km/h※2、要員（徒歩、崩壊土砂通行）2km/h</u></li> <li>・ <u>重機操作要員は、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所に集合し、復旧作業を開始</u></li> <li>・ <u>重機操作要員は、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所からホイールローダの保管場所へ向かい、ホイールローダを操作し崩壊土砂撤去（転圧含む）、段差復旧を実施※2 初動対応での作業であり格納容器ベント実施前であるため、防護具は着けず移動することを想定。</u></li> </ul> | <p><u>b. 条件</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>ホイールローダ等の可搬型設備の移動速度は、通常走行時：10km/h、がれき撤去時：30秒/12m（別紙（23）参照）、人員（徒歩）の移動速度は4km/hとする。</u></li> <li>・ <u>アクセスルート確保要員は、緊急時対策所に集合し、復旧作業を開始する。</u></li> <li>・ <u>アクセスルート確保要員は、緊急時対策所から保管場所へ向かい、ホイールローダを操作しがれき撤去を実施する。</u></li> </ul> <p><u>c. 評価</u></p> <p><u>地震によるがれき等の影響を受けないアクセスルートは重機等による復旧を必要としない。（第5.5.1-8図、第5.5.1-9図、第5.5.1-12図、第5.5.1-14図）</u></p> <p><u>また、地震時に発生するがれき等の復旧を行うルートについて、各アクセスルートの復旧時間を評価した。（第5.5.1-10図、第5.5.1-11図、第5.5.1-13図、第5.5.1-15図、第5.5.1-16図、第5.5.1-17図）</u></p> <p><u>あわせて、除雪時間については別紙（3）、降灰除去時間については別紙（4）、崩壊土砂の復旧計画を別紙（24）に示す。</u></p> |              |    |



| 区間      | 項目 | 対象 | 距離<br>(約 m) | 所要時間<br>(分) | 累積<br>(分) |
|---------|----|----|-------------|-------------|-----------|
| がれき撤去なし |    |    |             |             |           |

第 5.5.1-8 図 設定した A ルート及び復旧時間



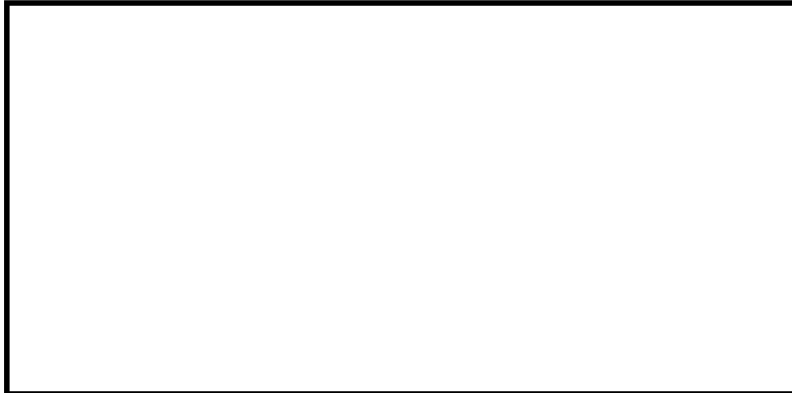
| 区間      | 項目 | 対象 | 距離<br>(約 m) | 所要時間<br>(分) | 累積<br>(分) |
|---------|----|----|-------------|-------------|-----------|
| がれき撤去なし |    |    |             |             |           |

第 5.5.1-9 図 設定した B ルート及び復旧時間

| 区間                                       | 距離<br>(m)                         | 時間評価項目             | 所要時間<br>(分)       | 累積<br>(分) | 備考<br>(使用するボイ<br>ルローダ) |
|--|-----------------------------------|--------------------|-------------------|-----------|------------------------|
| 第二企業センタ<br>ー <sup>1)</sup> ～5号炉原<br>子炉建屋 | 約 1,340<br>(崩壊土砂影響範囲<br>約 170 含む) | 徒歩移動               | 24                | 24        |                        |
| 5号炉原子炉建<br>屋内                            | 東側入口～緊急時対<br>策所～東側入口              | 徒歩移動               | 14                | 38        |                        |
| ①→②                                      | 約 980<br>(崩壊土砂影響範囲<br>約 170 含む)   | 徒歩移動               | 19                | 57        |                        |
| ②→③                                      | 約 250                             | ボイルローダ移動           | 1                 | 58        | ボイルローダ A, B            |
| ③→④                                      | 約 170                             | 土砂撤去 <sup>2)</sup> | 159 <sup>3)</sup> | 217       |                        |
|  |                                   | 安全確認               | 17                | 234       |                        |
| ④→⑤                                      | 約 610                             | ボイルローダ移動           | 3                 | 237       |                        |
|  |                                   | 段差復旧 (建屋直近)        | 78 <sup>4)</sup>  | 315       |                        |

1) 初動対応要員が滞在する「第二企業センター又はその近傍に設置する執務場所又は宿泊場所」については、第二企業センターを起点として評価する。  
 2) 土砂撤去の幅は、可搬型設備の通行幅 3m に加え、淡水移送に必要なホース敷設幅に必要幅 0.5m を考慮し 3.5m とする。  
 3) 2 台で実施する (別紙 14 参照)。2 台目は安全な離隔を確保するため、1 台目の作業開始 10 分後に開始する。  
 4) 各号炉ボイルローダ 1 台で同時に復旧する (別紙 37 参照)。

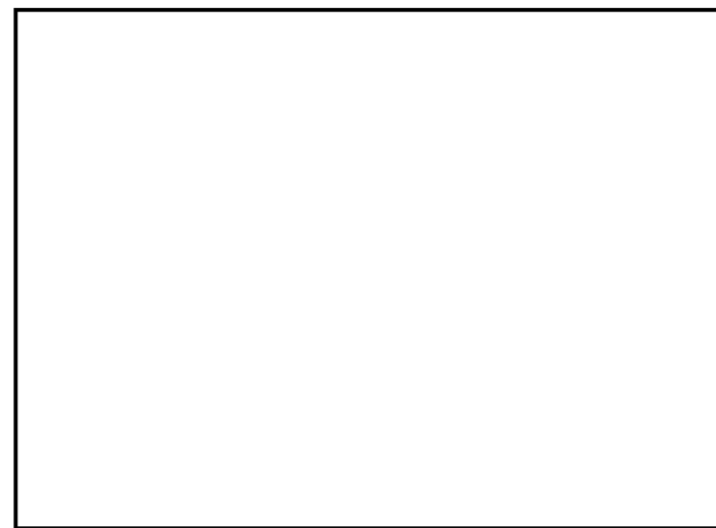
第 28 - 1 図 設定したルート及び復旧時間  
(ケース 1, 大湊側高台保管場所利用)



| 区間                               | 距離 (m)                        | 時間評価項目             | 所要時間 (分)          | 累積 (分) | 備考 (使用するホイールローダ)           |
|----------------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------|--------|----------------------------|
| 第二企業センター <sup>1)</sup> ～5号炉原子炉建屋 | 約 1,340<br>(崩壊土砂影響範囲約 170 含む) | 徒歩移動               | 24                | 24     | 第 28 - 1 図参照               |
| 5号炉原子炉建屋内                        | 東側入口～緊急時対策所～東側入口              | 徒歩移動               | 14                | 38     |                            |
| ①→②                              | 約 1,500<br>(崩壊土砂影響範囲約 170 含む) | 徒歩移動               | 26                | 64     |                            |
| ②→③                              | 約 780                         | ホイールローダ移動          | 4                 | 68     | ホイールローダ <sup>4)</sup> A, B |
|                                  |                               | 土砂撤去 <sup>2)</sup> | 159 <sup>3)</sup> | 227    |                            |
| ③→④                              | 約 170                         | 安全確認               | 17                | 244    |                            |
| ④→⑤                              | 約 610                         | ホイールローダ移動          | 3                 | 247    |                            |
|                                  |                               | 段差復旧 (建屋直近)        | 78 <sup>1)</sup>  | 325    |                            |

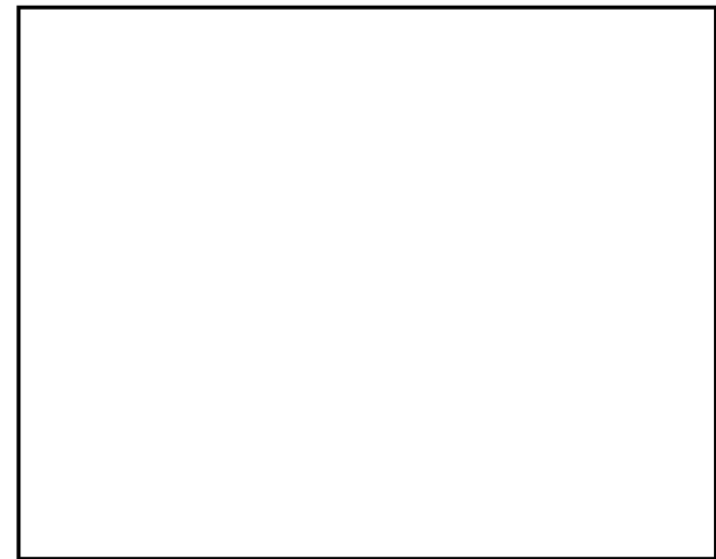
1) 初動対応要員が滞在する「第二企業センター又はその近傍に設置する執務場所又は宿泊場所」については、第二企業センターを起点として評価する。  
 2) 土砂撤去の幅は、可搬型設備の通行幅 3m に加え、淡水移送に必要なホース敷設幅に必要幅 0.5m を考慮し 3.5m とする。  
 3) 2 台で実施する (別紙 14 参照)。2 台目は安全な間隔を確保するため、1 台目の作業開始 10 分後に開始する。  
 4) 各号炉ホイールローダ 1 台で同時に復旧する (別紙 37 参照)。

第 28 - 2 図 設定したルート及び復旧時間  
(ケース 1, 荒浜側高台保管場所利用)



| 区間  | 項目        | 対象              | 距離 (約 m) | 所要時間 (分) | 累積 (分) |
|-----|-----------|-----------------|----------|----------|--------|
| ①→② | 徒歩移動      | 緊急時対策所建屋→南側保管場所 | 216      | 4        | 4      |
| ②→③ | 重機移動      | 南側保管場所→代替淡水貯槽   | 1,008    | 7        | 11     |
|     | がれき撤去 (A) | サイトバンカー建屋       |          | 2        | 13     |

第 5.5.1-10 図 設定した C ルート及び復旧時間



| 区間  | 項目        | 対象              | 距離 (約 m) | 所要時間 (分) | 累積 (分) |
|-----|-----------|-----------------|----------|----------|--------|
| ①→② | 徒歩移動      | 緊急時対策所建屋→南側保管場所 | 216      | 4        | 4      |
| ②→③ | 重機移動      | 南側保管場所→代替淡水貯槽   | 489      | 3        | 7      |
|     | 重機移動      | 代替淡水貯槽→東側接続口    |          | 4        | 11     |
| ③→④ | がれき撤去 (A) | サイトバンカー建屋       | 542      | 2        | 13     |
|     | がれき撤去 (B) | 補修装置等保管倉庫       |          | 3        | 16     |
|     | がれき撤去 (C) | 焼却炉用プロパンボンベ庫    |          | 2        | 18     |
|     | がれき撤去 (D) | モルタル混練建屋        |          | 1        | 19     |

第 5.5.1-11 図 設定した D ルート及び復旧時間

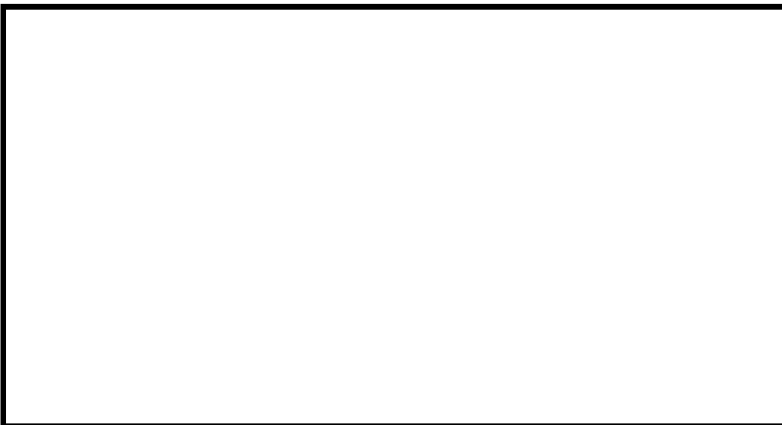




| 区間  | 距離 (m)       | 時間評価項目                | 所要時間 (分)          | 累積 (分) |
|-----|--------------|-----------------------|-------------------|--------|
| ①→⑤ | 第 28 - 2 図参照 | —                     | 244 <sup>1)</sup> | 244    |
| ⑤→⑥ | —            | 仮復旧作業なし <sup>2)</sup> | 0                 | 244    |

- 1) 荒浜側高台保管場所のホイールローダを使用した場合。大湊側高台保管場所のホイールローダを使用した場合は約 234 分 (第 28 - 1 図参照)。
- 2) 大湊側高台保管場所から 6 号及び 7 号炉までのアクセスルートの仮復旧を優先して実施した後、5 号炉東側保管場所へのアクセスルートを復旧する。

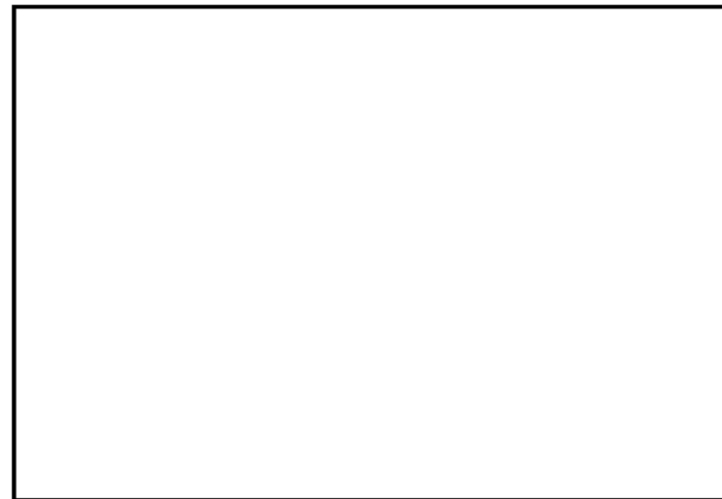
**第 28 - 3 図 5 号炉東側保管場所へのルート及び仮復旧時間**  
(ケース 2, 荒浜側高台保管場所利用)



| 区間                               | 距離 (m)                        | 時間評価項目             | 所要時間 (分)          | 累積 (分) | 備考<br>(使用するホイールローダ) |
|----------------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------|--------|---------------------|
| 第二企業センター <sup>1)</sup> ～5号炉原子炉建屋 | 約 1,340<br>(崩壊土砂影響範囲約 170 含む) | 徒歩移動               | 24                | 24     | 第 28 - 1 図参照        |
| 5 号炉原子炉建屋内                       | 東側入口～緊急時対策所～東側入口              | 徒歩移動               | 14                | 38     |                     |
| ①→②                              | 約 980<br>(崩壊土砂影響範囲約 170 含む)   | 徒歩移動               | 19                | 57     |                     |
| ②→③                              | 約 250                         | ホイールローダ移動          | 1                 | 58     | ホイールローダ A, B        |
| ③→④                              | 約 170                         | 土砂撤去 <sup>2)</sup> | 119 <sup>3)</sup> | 177    |                     |
|                                  |                               | 安全確認               | 17                | 194    |                     |
| ④→⑤                              | 約 170                         | ホイールローダ移動          | 1                 | 195    |                     |

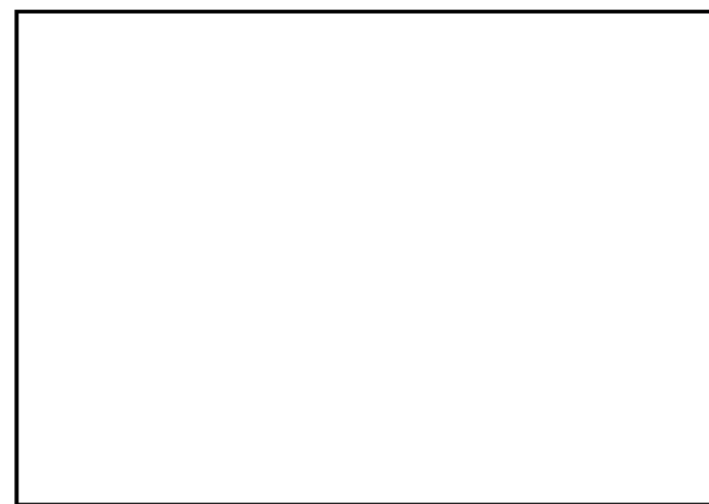
- 1) 初動対応要員が潜在する「第二企業センター又はその近傍に設置する執務場所又は宿泊場所」については、第二企業センターを起点として評価する。
- 2) 土砂撤去の幅は、淡水移送に必要なホースの早急な敷設を行うため 3m とし、アクセスルートは別途復旧する。
- 3) 2 台で実施する (別紙 14 参照)。2 台目は安全な離隔を確保するため、1 台目の作業開始 10 分後に開始する。

**第 28 - 4 図 設定したルート及び仮復旧時間**  
(ケース 3 - 1, 大湊側高台保管場所利用  
(原子炉注水開始までの復旧) )



| 区間      | 項目 | 対象 | 距離 (約 m) | 所要時間 (分) | 累積 (分) |
|---------|----|----|----------|----------|--------|
| がれき撤去なし |    |    |          |          |        |

**第 5.5.1-12 図 設定した E ルート及び復旧時間**



| 区間  | 項目        | 対象              | 距離 (約 m) | 所要時間 (分) | 累積 (分) |
|-----|-----------|-----------------|----------|----------|--------|
| ①→② | 徒歩移動      | 緊急時対策所建屋→南側保管場所 | 216      | 4        | 4      |
| ②→③ | 重機移動      | 南側保管場所→代替淡水貯槽   | 1,008    | 7        | 11     |
|     | がれき撤去 (A) | サイトバンカー建屋       |          | 2        | 13     |

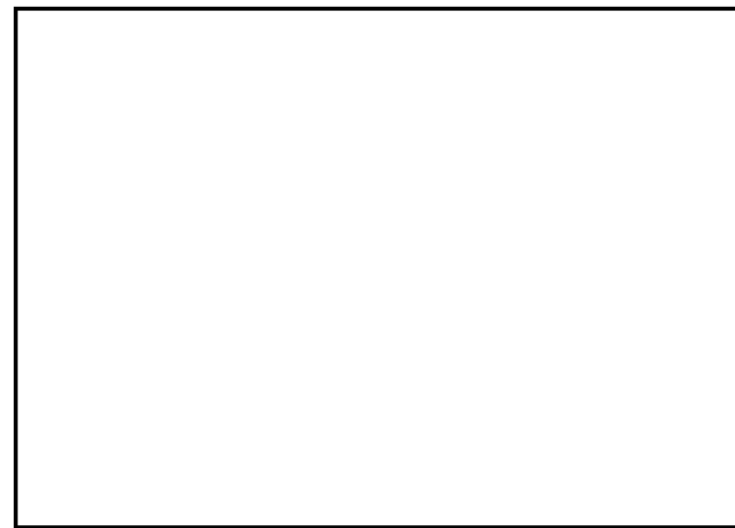
**第 5.5.1-13 図 設定した F ルート及び復旧時間**



| 区間  | 距離 (m)  | 時間評価項目             | 所要時間 (分)          | 累積 (分)            | 備考<br>(使用するホイールローダ) |
|-----|---------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
|     |         |                    |                   | 195 <sup>1)</sup> |                     |
| ⑤→⑥ | 約 1,200 | 徒歩移動               | 18                | 213               |                     |
| ⑥→⑦ | 約 780   | ホイールローダ移動          | 4                 | 217               |                     |
| ⑦→⑧ | 約 170   | 土砂撤去 <sup>2)</sup> | 119 <sup>3)</sup> | 336               | ホイールローダ C, D        |
|     |         | 安全確認               | 17                | 353               |                     |
| ⑧→⑨ | 約 610   | ホイールローダ移動          | 3                 | 356               |                     |
|     |         | 段差復旧 (建屋直近)        | 78 <sup>4)</sup>  | 434               |                     |

- 1) 可搬型代替注水ポンプによる原子炉への注水開始までの復旧作業が終了した195分後から代替原子炉補機冷却系熱交換器トレーラーが通行するためのアクセスルート復旧作業を開始する。
- 2) 土砂撤去の幅は、淡水移送に必要なホースは既に敷設されているため、可搬型設備の通行幅3mとする。
- 3) 2台で実施する(別紙14参照)。2台目は安全な離隔を確保するため、1台目の作業開始10分後に開始する。
- 4) 各号炉ホイールローダ1台で同時に復旧する(別紙37参照)。

**第28-5図 設定したルート及び復旧時間**  
 (ケース3-1, 荒浜側高台保管場所利用  
 (原子炉注水開始後からの復旧))



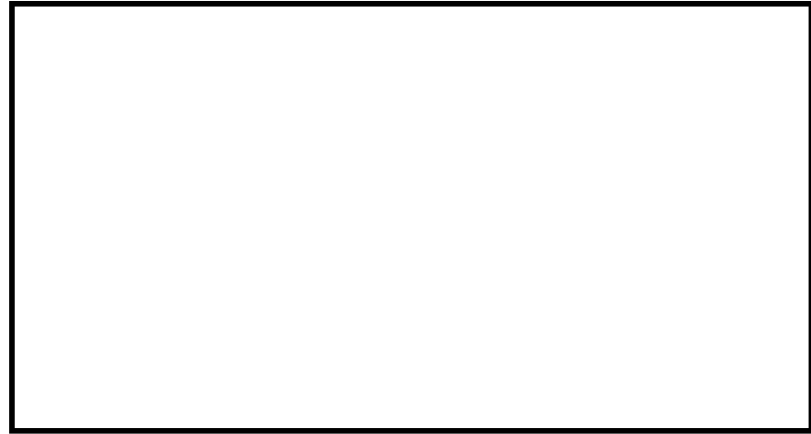
| 区間 | 項目 | 対象      | 距離<br>(約m) | 所要時間<br>(分) | 累積<br>(分) |
|----|----|---------|------------|-------------|-----------|
|    |    | がれき撤去なし |            |             |           |

**第5.5.1-14図 設定したGルート及び復旧時間**



| 区間  | 項目        | 対象              | 距離<br>(約m) | 所要時間<br>(分) | 累積<br>(分) |
|-----|-----------|-----------------|------------|-------------|-----------|
| ①→② | 徒歩移動      | 緊急時対策所建屋→南側保管場所 | 216        | 4           | 4         |
|     | 重機移動      | 南側保管場所→西側接続口    |            | 7           | 11        |
| ②→③ | がれき撤去 (A) | サイトバンカー建屋       | 1,074      | 2           | 13        |

**第5.5.1-15図 設定したHルート及び復旧時間**



| 区間                               | 距離 (m)                        | 時間評価項目             | 所要時間 (分)          | 累積 (分) | 備考 (使用するホイールローダ) |
|----------------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------|--------|------------------|
| 第二企業センター <sup>1)</sup> ～5号炉原子炉建屋 | 約 1,340<br>(崩壊土砂影響範囲約 170 含む) | 徒歩移動               | 24                | 24     | 第 28 - 1 図参照     |
| 5号炉原子炉建屋内                        | 東側入口～緊急時対策所～東側入口              | 徒歩移動               | 14                | 38     |                  |
| ①→②                              | 約 1,500<br>(崩壊土砂影響範囲約 170 含む) | 徒歩移動               | 26                | 64     |                  |
| ②→③                              | 約 780                         | ホイールローダ移動          | 4                 | 68     | ホイールローダ A, B     |
| ③→④                              | 約 170                         | 土砂撤去 <sup>2)</sup> | 119 <sup>3)</sup> | 187    |                  |
|                                  |                               | 安全確認               | 17                | 204    |                  |
| ④→⑤                              | 約 170                         | ホイールローダ移動          | 1                 | 205    |                  |

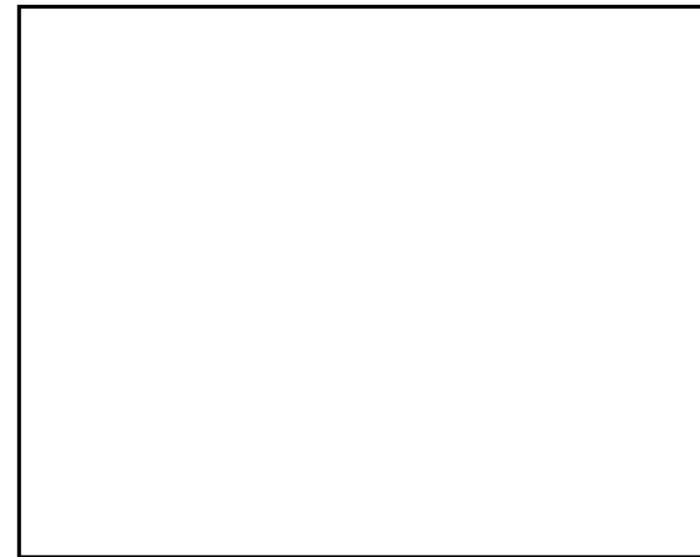
- 1) 初動対応要員が滞在する「第二企業センター又はその近傍に設置する執務場所又は宿泊場所」については、第二企業センターを起点として評価する。  
 2) 土砂撤去の幅は、淡水移送に必要なホースの早急な敷設を行うため 3m とし、アクセスルートは別途復旧する。  
 3) 2台で実施する (別紙 14 参照)。2台目は安全な離隔を確保するため、1台目の作業開始 10 分後に開始する。

**第 28 - 6 図 設定したルート及び復旧時間**  
 (ケース 3 - 2, 荒浜側高台保管場所利用  
 (原子炉注水開始までの復旧) )



| 区間  | 項目        | 対象              | 距離 (約 m) | 所要時間 (分) | 累積 (分) |
|-----|-----------|-----------------|----------|----------|--------|
| ①→② | 徒歩移動      | 緊急時対策所建屋→南側保管場所 | 216      | 4        | 4      |
|     | 重機移動      | 南側保管場所→東側接続口    |          | 7        | 11     |
| ②→③ | がれき撤去 (A) | サイトバンカー建屋       | 1,031    | 2        | 13     |
|     | がれき撤去 (B) | モルタル混練建屋        |          | 1        | 14     |

**第 5.5.1-16 図 設定した I ルート及び復旧時間**



| 区間  | 項目        | 対象              | 距離 (約 m) | 所要時間 (分) | 累積 (分) |
|-----|-----------|-----------------|----------|----------|--------|
| ①→② | 徒歩移動      | 緊急時対策所建屋→南側保管場所 | 216      | 4        | 4      |
| ②→③ | 重機移動      | 南側保管場所→東側接続口    | 1,092    | 7        | 11     |
|     | がれき撤去 (A) | モルタル混練建屋        |          | 1        | 12     |

**第 5.5.1-17 図 設定した J ルート及び復旧時間**



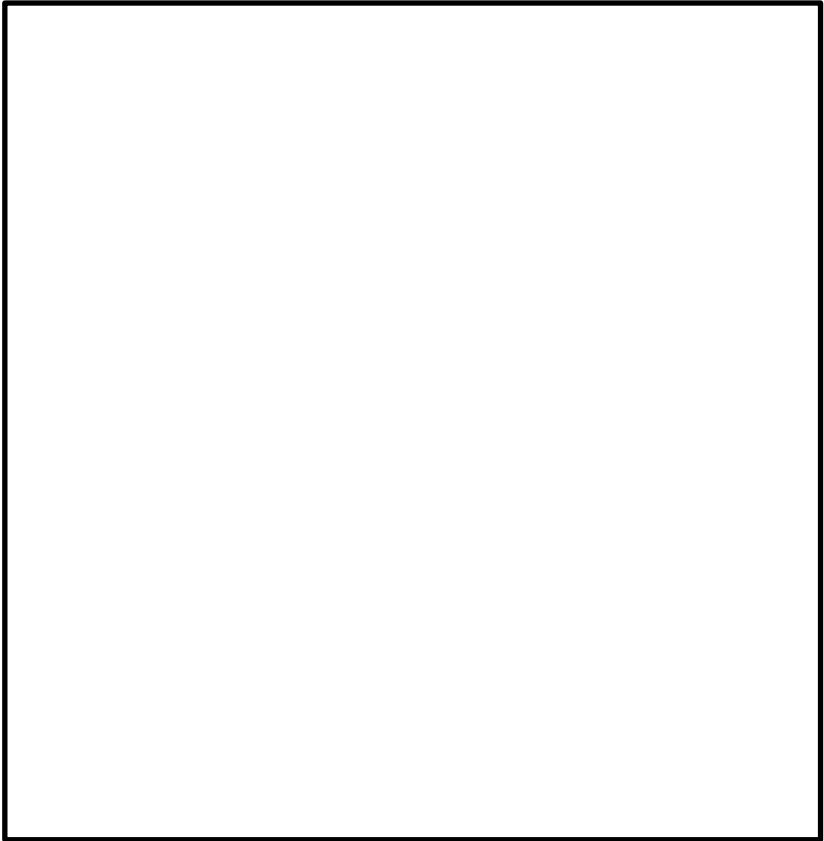
| 区間  | 距離 (m) | 時間評価項目             | 所要時間 (分)          | 累積 (分)            | 備考<br>(使用するボイ<br>ルローダ)    |
|-----|--------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
|     |        |                    |                   | 205 <sup>1)</sup> |                           |
| ⑤→⑥ | 約 580  | 徒歩移動               | 9                 | 214               |                           |
| ⑥→⑦ | 約 250  | ボイルローダ移動           | 1                 | 215               |                           |
| ⑦→⑧ | 約 170  | 土砂撤去 <sup>2)</sup> | 119 <sup>3)</sup> | 334               | ボイルローダ <sup>4)</sup> C, D |
|     |        | 安全確認               | 17                | 351               |                           |
| ⑧→⑨ | 約 610  | ボイルローダ移動           | 3                 | 354               |                           |
|     |        | 段差復旧 (建屋直近)        | 78 <sup>1)</sup>  | 432               |                           |

- 1) 可搬型代替注水ポンプによる原子炉への注水開始までの復旧作業終了した 205 分後から代替原子炉補機冷却系熱交換器トレーラーが通行するためのアクセスルート復旧作業を開始する。
- 2) 土砂撤去の幅は、淡水移送に必要なホースは既に敷設されているため、可搬型設備の通行幅 3m とする。
- 3) 2 台で実施する (別紙 14 参照)。2 台目は安全な間隔を確保するため、1 台目の作業開始 10 分後に開始する。
- 4) 各号炉ボイルローダ 1 台で同時に復旧する (別紙 37 参照)。

**第 28 - 7 図 設定したルート及び復旧時間**

(ケース 3 - 2, 大湊側高台保管場所利用 (原子炉注水開始後からの復旧) )

| 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>5.5.2 津波時の復旧時間の評価結果</p> <p><u>地遡上津波時におけるアクセスルートについては、敷地西側に西側淡水貯水設備、高所東側接続口及び高所西側接続口を設置し、敷地遡上津波の影響を受けないルートが選定できることから、復旧に要する時間の評価は不要である。</u></p> <p><u>第5.5.2-1図にアクセスルート概要図を示す。</u></p> <p><u>また、敷地遡上津波時の重大事故等対応において選定するアクセスルート（緊急時対策所建屋～保管場所～西側淡水貯水設備～高所西側接続口）が津波による影響を受けないことを津波遡上解析の結果により確認している。</u></p> <p><u>第5.5.2-2図に敷地遡上津波時の最大浸水深分布を示す。</u></p> <div data-bbox="937 842 1703 1402" style="border: 1px solid black; height: 267px; width: 258px; margin: 10px auto;"></div> <p>第5.5.2-1図 緊急時対策所建屋～西側淡水貯水設備～高所接続口（東側／西側）アクセスルート概要</p> |              | <p>・設計方針の相違</p> <p><b>【東海第二】</b></p> <p>本文-②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 data-bbox="1020 1016 1620 1050">第 5.5.2-2 図 敷地遡上津波時の最大浸水深分布</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>(7) 屋外作業の成立性</p> <p>「重大事故等対策の有効性評価」における事故シーケンスにおいて、時間評価を行う必要のある屋外作業について想定時間が一番厳しい作業を抽出し、外部起因事象に対する影響を評価した結果、作業は可能であることを以下のとおり確認した。</p> <p>なお、可搬型設備の保管場所及び屋外アクセスルート等の点検状況について、別紙25に示す。</p> <p>1) 屋外アクセスルートへの影響</p> <p>a. 屋外アクセスルートの確認</p> <p>緊急時対策要員からアクセスルートの状況等の報告を受けた緊急時対策本部の復旧班長は、通行可能なアクセスルートの状況を緊急時対策本部内に周知する。</p> <p>万一、通行ができない場合は、応急復旧方法、応急復旧の優先順位を考慮の上、アクセスルートを判断し、緊急時対策要員へ指示及び当直長へ連絡する。</p> <p>アクセスルートの確認及び復旧については、以下の考え方、手順に基づき対応する。</p> <p>①緊急時対策要員(現場要員)は、アクセスルート損壊状況を確認し、緊急時対策本部に状況を報告する。</p> <p>②緊急時対策本部は、アクセスルートの復旧が必要な場合、以下の優先順位に従い緊急時対策要員(現場要員)に対し復旧を指示する。</p> <p>&lt;復旧の優先順位設定の考え方&gt;</p> <p>1. 可搬型重大事故等対処設備の保管場所から車両の寄りつき場所までのルートが確保されている場合、そのルートを第一優先で使用する。</p> <p>2. 可搬型重大事故等対処設備の保管場所から車両の寄りつき場所までのアクセスルートがいずれも通行できない</p> | <p>5.6 屋外作業の成立性</p> <p>「重大事故等対策の有効性評価」における重要事故シーケンスでの時間評価を行う必要のある屋外作業について、外部起因事象に対する影響を評価した結果、以下のとおり作業は可能であることを確認した。</p> <p>なお、可搬型設備の保管場所及び屋外アクセスルート等の点検状況について別紙(25)、敷地内の他設備との同時被災時におけるアクセスルートへの影響を別紙(26)に示す。</p> <p>(1) 屋外アクセスルートへの影響</p> <p>a. 屋外アクセスルートの確認</p> <p>敷地内に配置している周辺監視カメラ等により、アクセスルート等の状況を確認した災害対策要員から報告を受けた災害対策本部の現場統括待機者は、通行可能なアクセスルートの状況を災害対策本部内に周知する。</p> <p>要員からの報告後、影響を受けない優先ルートの状況を踏まえて速やかにアクセスルート選択の判断を行うため、作業の成立性への影響はない。</p> <p>地震発生時や津波発生時において、影響を受けないアクセスルート以外に通行が困難となる箇所がある場合は、がれき等の撤去や応急復旧の優先順位を考慮の上、アクセスルート確保要員へ指示及び発電長へ連絡する。</p> | <p>(6) 屋外作業の成立性</p> <p>「重大事故等対策の有効性評価」における事故シーケンスにおいて、時間評価を行う必要のある屋外作業について想定時間が一番厳しい作業を抽出し、外部起因事象に対する影響を評価した結果、作業は可能であることを以下のとおり確認した。</p> <p>なお、可搬型設備の保管場所、屋外のアクセスルート等の点検状況について、別紙(21)、1～3号炉同時被災時におけるアクセスルートの影響を補足(6)、2号炉と同じ敷地内で実施する工事における資機材、廃材等による影響を補足(13)に示す。</p> <p>a. アクセスルートへの影響</p> <p>(a) アクセスルートの確認</p> <p>緊急時対策要員からアクセスルートの状況等の報告を受けた緊急時対策本部の復旧班長又は指示者<sup>※</sup>は、通行可能なアクセスルートの状況を緊急時対策本部内に周知する。</p> <p>※：初動体制は指示者、要員参集後は復旧班長が周知する。</p> <p>万一、通行ができない場合は、応急復旧方法、応急復旧の優先順位を考慮の上、アクセスルートを判断し、緊急時対策要員へ指示及び当直長へ連絡する。</p> <p>アクセスルートの確認及び復旧については、以下の考え方、手順に基づき対応する。</p> <p>① 緊急時対策要員は、アクセスルート損壊状況を確認し、緊急時対策本部に状況を報告する。</p> <p>② 緊急時対策本部は、アクセスルートの復旧が必要な場合、以下の優先順位に従い緊急時対策要員に対し復旧を指示する。</p> <p>&lt;復旧の優先順位設定の考え方&gt;</p> <p>1. 可搬型重大事故等対処設備の保管場所から車両の寄りつき場所までのルートが確保されている場合、そのルートを第一優先で使用する。</p> <p>2. 可搬型重大事故等対処設備の保管場所から車両の寄りつき場所までのアクセスルートがい</p> | <p>・体制の相違</p> <p>【柏崎6/7、東海第二】</p> <p>島根2号炉は、初動体制と要員参集後で対応者が変わるため、対応者を併記のうえ※にて詳細を記載</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>い場合、道路の損壊状況を確認し、早期に復旧可能なルート<sup>①</sup>の復旧を優先する。</p> <p>3. <u>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所から可搬型重大事故等対処設備の保管場所までのアクセスルート</u>を復旧する。</p> <p>4. <u>アクセスルートの複数ルート通行可能となるようにする。</u></p> <p>③<u>緊急時対策要員(現場要員)</u>は、アクセスルートの復旧の優先順位に従い、アクセスルートを復旧する。</p> <p>要員からの報告後速やかにアクセスルートの判断を行うため、作業の成立性への影響はない。</p> <p>b. <u>屋外アクセスルートの復旧</u></p> <p>地震時におけるアクセスルートの被害想定の結果、<u>要員4名でホイールローダによる崩壊土砂の撤去及び段差の復旧を行う時間を評価した結果、約5時間30分で保管場所から6号及び7号炉までのアクセスルートの復旧が可能である(第28-1図、第28-2図参照)。</u></p> <p>また、<u>全交流動力電源喪失に加え、逃し安全弁が漏えいするシナリオ(以下「TBPシナリオ」という。)</u>は、より早期に淡水移送に必要なホースの敷設を行う必要があるため、同様に要員4名でホイールローダによる崩壊土砂の撤去を行う時間を評価した結果、<u>約3時間30分で淡水移送に必要なホースを敷設し、約6時間で保管場所から6号及び7号炉までのアクセスルートの復旧が可能である(タービン建屋直近の段差復旧を含めると約7時間20分となる。)</u>(第28-4図～第28-7図参照)。</p> | <p>東海第二発電所 (2018.9.18版)</p> <p>b. <u>屋外アクセスルートの復旧</u></p> <p><u>アクセスルートは幅員が約5m～10mの道路であり、地震、敷地遡上津波の影響を受けないアクセスルートについては、復旧は不要である。</u></p> <p>また、<u>地震時におけるアクセスルートの被害想定の結果、地震に伴い発生するがれき等はホイールローダ等の重機により撤去を行うことで、可搬型設備の運搬等、重大事故等対処が確実に実施できるアクセスルートを確保可能である。</u></p> <p><u>なお、アクセスルート上に地震に伴い発生したがれきが堆積した場合でも、最大約20分で被害想定箇所の復旧は可能である。</u></p> | <p>島根原子力発電所 2号炉</p> <p>ずれも通行できない場合、<u>道路の損壊状況を確認し、早期に復旧可能なルート<sup>①</sup>の復旧を優先する。</u></p> <p>3. <u>緊急時対策所から可搬型重大事故等対処設備の保管場所までのアクセスルート</u>を復旧する。</p> <p>4. <u>アクセスルートの複数ルート通行が可能となるようにする。</u></p> <p>③ <u>緊急時対策要員は、アクセスルートの復旧の優先順位に従い、アクセスルートを復旧する。</u></p> <p>緊急時対策要員からの報告後、<u>速やかにアクセスルートの判断を行うため、作業の成立性への影響はない。</u></p> <p>(b) <u>アクセスルートの復旧</u></p> <p>地震時におけるアクセスルートの被害想定の結果、<u>地震時に通行不能となるアクセスルートはないため、仮復旧は不要である。(別紙(19))</u></p> <p>万一、<u>アクセスルートの復旧が必要な場合、がれき撤去、段差解消等を行う。アクセスルート復旧作業はE L 8.5m・15mエリアを1名、E L 44mエリアを1名で分担して実施することとしている。</u></p> <p><u>作業安全については、他作業の要員がアクセスル</u></p> | <p>備考</p> <p>・設計方針の相違<br/>【東海第二】<br/>本文-②の相違</p> <p>・評価結果の相違<br/>【柏崎6/7、東海第二】<br/>本文-⑩の相違</p> <p>・設計方針の相違<br/>【柏崎6/7、東海第二】<br/>島根2号炉は、段差緩和対策の実施及び周辺構造物の損壊による</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>c. 車両の通行性</p> <p>アクセスルートの復旧後の通行幅は 3m で片側通行となるが、タンクローリを除き、可搬型設備は設置場所に移動する際の往路のみとなるため、車両の通行性に影響はない。</p> <p>なお、タンクローリについても、約 7 日間はプラント側の軽油タンクで補給することが可能なため初動対応において影響はないと考えられる。</p> <p>また、段差については、液状化及び揺すり込み不等沈下により 15cm を越える段差の発生を想定しているが、あらかじめ段差緩和対策等を行う、又は重機を用いアクセスルートを復旧した上で、車両が徐行運転をすることでアクセスは可能</p> | <p>c. 車両の通行性</p> <p>アクセスルートは幅員が約 5m~10m の道路であり、地震、敷地遡上津波の影響を受けないアクセスルートについては、車両の通行性に影響はない。また、地震時におけるアクセスルートの被害想定の結果、地震に伴い発生するがれき等はホイールローダ等の重機により撤去を行うことで、可搬型設備の運搬等、重大事故等対処が確実に実施できるアクセスルートが確保可能であることから、車両の通行性に影響はない。</p> <p>アクセスルートの復旧作業を実施した場合は、必要な幅員を復旧するため復旧箇所は片側通行となるが、可搬型設備は設置場所に移動する際の往路のみとなるため、車両の通行性に影響はない。</p> <p>タンクローリは可搬型設備へ給油するために可搬型設備の設置場所と保管場所近傍の可搬型設備用軽油タンクを往復するが、アクセスルートの復旧後に移動することから、車両の通行性に影響はない。</p> <p>なお、アクセスルート復旧後の道路の状況は、液状化による不等沈下等を考慮してあらかじめ路盤補強等の対策を実施することから、15cm を上回る段差の発生はないと想定しているが、万一、想定を上回る沈下量が発生したとしても土の</p> | <p>ト仮復旧作業と同時にアクセスし、後方から安全確認を行うこと及び作業員・本部要員からの連絡により状況把握可能であることから、作業安全を確保可能である。</p> <p>(c) 車両の通行性</p> <p>地震時のアクセスルートの通行幅は少なくとも 3 m で片側通行となるが、タンクローリを除き、可搬型設備は設置場所に移動する際の往路のみとなるため、車両の通行性に影響はない。</p> <p>なお、アクセスルートのうち道幅が狭い箇所を各車両が通行する場合は、無線通信設備（携帯型）を使用し相互連絡することにより、交互通行が可能であることから、車両の通行性に影響はない。</p> <p>また、段差については、液状化及び揺すり込み不等沈下により 15cm を越える段差の発生を想定しているが、あらかじめ段差緩和対策を行うことでアクセスは可能である。(別紙(30)参照)</p> | <p>影響評価結果等を踏まえると、地震時には通行不能となるアクセスルートはないが、万一、アクセスルートの復旧が必要な場合の対応を記載</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計方針の相違【東海第二】<br/>本文-②の相違</li> <li>評価結果の相違【柏崎 6/7, 東海第二】<br/>本文-⑰の相違</li> <li>設計方針の相違【柏崎 6/7, 東海第二】<br/>島根 2 号炉は、地震時に仮復旧なしでアクセスルートの通行幅 3 m が確保可能</li> <li>評価結果の相違【柏崎 6/7, 東海第二】<br/>本文-⑰の相違</li> <li>設計方針の相違【柏崎 6/7, 東海第二】<br/>島根 2 号炉は、可搬型設備（車両）の交互通行する際の運用を記載</li> <li>設計方針の相違【柏崎 6/7, 東海第二】</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>である(別紙 11, 12, 38 参照)。</p> <p><u>斜面の崩壊土砂の撤去にあわせて転圧を行うが、万一転圧が不足している場合は、更に追加でホイールローダにより転圧を行う、又は自主設備であるショベルカー、ブルドーザーのクローラーを用いて転圧を行うことで車両の通行は可能である。</u></p> <p>重大事故等対応のためのホースを敷設する場合においても、ホースブリッジを設置することで、アクセスルート上の通行は可能であることを確認している(詳細は別紙 24 参照)。<u>なお、ホースブリッジの設置は、ホース敷設完了後のアクセス性を考慮し、作業完了後の要員にて実施するため有効性評価に影響を与えるものではない。</u></p> | <p><u>う等による仮復旧を実施し、車両が徐行運転をすることでアクセスは可能である。(別紙 (21) 参照)</u></p> <p>重大事故等対応のためのホース又はケーブルを敷設した場合でも、<u>ホース又はケーブルを敷設していないルートを通行可能であることから、車両の通行性に影響はない。</u></p> <p>なお、<u>ホースブリッジを設置する場合は、ホース敷設完了後のアクセス性を考慮し、作業完了後の要員にて実施するため有効性評価上の作業時間に影響を与えるものではない。(別紙 (27) 参照)</u></p> <p><u>d. 作業環境</u></p> <p><u>現場での作業を安全に実施するため事故時の作業環境について、あらかじめ想定しておくことが重要である。災害対策要員は、アクセスルート復旧後における可搬型設備の設置、ホース又はケーブルの敷設等の作業の実施に当たって、現場の安全確認を考慮し作業を実施する。また、現場の作業環境が悪化(照明の喪失、騒音、放射線量の上昇等)しても作業を可能とするための装備として、ヘッドライト、LEDライト、耳栓、放射線防護具を携帯する。(補足説明資料 (4) 参照)</u></p> | <p>重大事故等対応のためのホースを敷設する場合においても、<u>ホースブリッジを設置することで、アクセスルート上の通行は可能であることを確認している。(別紙(20)参照)</u>なお、<u>ホースブリッジの設置は、ホース敷設完了後のアクセス性を考慮し、作業完了後の要員にて実施するため有効性評価に影響を与えるものではない。</u></p> <p><u>(d) 作業環境</u></p> <p><u>現場での作業を安全に実施するため事故時の作業環境について、あらかじめ想定しておくことが重要である。緊急時対策要員は、アクセスルート復旧後における可搬型設備の設置、ホース又はケーブルの敷設等の作業の実施に当たって、現場の安全確認を考慮し作業を実施する。また、現場の作業環境が悪化(照明の喪失、騒音、放射線量の上昇等)しても作業を可能とするための装備として、ヘッドライト、懐中電灯、LEDライト、耳栓、放射線防護具及び薬品防護具を携帯する。</u></p> | <p>島根2号炉は、通行に支障のある段差が生じる箇所全てに対してあらかじめ段差緩和対策を行うため、地震時の段差復旧作業は不要</p> <p>・設計方針の相違<br/>【柏崎 6/7】</p> <p>島根2号炉は、周辺斜面の基準地震動によるすべり安定性評価結果より土砂の発生が想定されないため、崩壊土砂の撤去作業は発生しない</p> <p>・記載方針の相違<br/>【柏崎 6/7】</p> <p>島根2号炉は、現場での作業を安全に実施するため事故時の作業環境について記載</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>d. 現場における操作性</p> <p>緊急時での対応作業を円滑に進めるため十分な作業スペースが確保されていることが重要である。作業スペース確保のため、操作場所近傍には不要な物品等を保管しないこととする。また、現場操作に対し工具を必要とするものは<u>操作場所近傍（可搬型設備は可搬型設備近傍）</u>に保管する。</p> <p><u>地震による地盤の沈下の影響を受けても、可搬型設備の接続口への接続や弁操作等、必要な作業ができるよう、可搬型設備のホース、電源ケーブル等十分な長さを確保するとともに、作業場所へのアクセス性を確保する（別紙 37 参照）。</u></p> <p>2) <u>アクセスルート通行時における通信連絡設備及び照明の確保</u></p> <p>現場要員から発電所対策本部への報告、発電所対策本部から要員への指示は、通常の通信連絡設備（送受話器（警報装置を含む。）及び電力保安通信用電話設備）が使用できない場合でも、無線連絡設備、衛星電話設備（可搬型）等の通信連絡設備にて実施することが可能であり、屋外作業への影響はない。</p> | <p>e. 現場における操作性</p> <p>緊急時での対応作業を円滑に進めるため十分な作業スペースが確保されていることが重要である。作業スペース確保のため、操作場所近傍に不要な物品等を保管しないこととする。また、現場操作に対し工具を必要とするものは可搬型設備の保管場所に保管又は可搬型設備に搭載する。</p> <p>操作に対し知識・訓練を必要とするものについては、教育・訓練により必要な力量を確保する。</p> <p>(2) <u>アクセスルート通行時における通信手段及び照明の確保</u></p> <p>重大事故等対応要員から災害対策本部への報告、災害対策本部から重大事故等対応要員への指示は、通常の連絡手段（送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備）が使用できない場合でも、無線連絡設備、衛星電話設備等の通信手段にて実施することが可能であり、屋外作業への影響はない。</p> | <p>(e) 現場における操作性</p> <p>緊急時での対応作業を円滑に進めるため十分な作業スペースが確保されていることが重要である。作業スペース確保のため、操作場所近傍には不要な物品等を保管しないこととする。また、現場操作に対し工具を必要とするものは<u>可搬型設備の保管場所に保管又は可搬型設備に搭載</u>する。</p> <p>操作に対し知識・訓練を必要とするものについては、<u>教育・訓練により必要な力量を確保する。</u></p> <p>b. <u>屋外のアクセスルート通行時における通信連絡設備及び照明の確保</u></p> <p>緊急時対策要員から緊急時対策本部への報告、緊急時対策本部から緊急時対策要員への指示は、通常の通信連絡設備（所内通信連絡設備及び電力保安通信用電話設備）が使用できない場合でも、無線通信設備、衛星電話設備等の通信連絡設備にて実施することが可能であり、屋外作業への影響はない。</p> | <p>・設計方針の相違<br/>【柏崎 6/7】<br/>島根 2号炉は、工具は可搬型設備の保管場所と同じ保管場所に保管又は可搬型設備に搭載する</p> <p>・設備の相違<br/>【柏崎 6/7】<br/>島根 2号炉の接続口周辺は地盤改良された地盤若しくは頑健な構造物上であり地震による地盤の沈下の影響を受けないため、アクセス性は確保されている</p> <p>・記載方針の相違<br/>【柏崎 6/7】<br/>島根 2号炉は、教育・訓練により必要な力量を確保することについて記載</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>夜間における屋外アクセスルート通行時には、重機・車両に搭載されている照明、ヘッドライト、懐中電灯、LEDライト及び可搬型照明設備等の照明設備を使用することが可能であり、屋外作業への影響はない(別紙20参照)。</p> <p>3) 作業の成立性</p> <p>復旧作業の実施を考慮した上で第21-1表、第21-2表に示すとおり、要求時間内に作業は実施可能である。TBPシナリオにおける作業の成立性評価結果は、第21-3表に示すとおり、要求時間内に作業は実施可能である。外部起因事象考慮時の対応手順と所要時間を第21-4表に示す。</p> | <p>夜間における屋外アクセスルート通行時には、<u>ホイールローダ等の重機・車両に搭載されている照明、ヘッドライト、LEDライト等を使用することが可能であり、屋外作業への影響はない。</u>(別紙(28)、(29)参照)</p> <p>(3) 作業の成立性</p> <p>地震、<u>敷地遡上津波時に重大事故等対処を実施するための屋外アクセスルートは、地震及び敷地遡上津波の影響を受けないルートが確保でき、かつ、ホイールローダ等の重機によるがれき等の撤去を行うことでも確保可能であり、第5.6-1表に示すとおり、有効性評価の想定時間が最も厳しい重要事故シーケンスの要求時間内での作業が可能である。</u></p> <p>以下に重要事故シーケンスにおける可搬型設備を用いた屋外作業の成立性の評価条件を示す。</p> <p>a. 以下の屋外作業について成立すること。</p> <p>(a) <u>可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水系(可搬型)の起動準備操作</u></p> <p>(b) <u>可搬型代替注水中型ポンプによる水源補給操作</u></p> <p>(c) <u>タンクローリによる燃料補給準備</u></p> <p>(d) <u>可搬型窒素供給装置を用いた格納容器内窒素供給操作</u></p> <p>b. <u>重要事故シーケンスにおける作業成立性を評価するルート</u></p> | <p>夜間における屋外のアクセスルート通行時には、重機・車両に搭載されている照明、ヘッドライト、<u>懐中電灯、LEDライト等の照明設備</u>を使用することが可能であり、屋外作業への影響はない。(別紙(16)参照)</p> <p>c. 作業の成立性</p> <p><u>緊急時対策所～保管場所～2号炉までのアクセスルートについて、仮復旧なしで可搬型設備(車両)の通行が可能であることから、有効性評価における作業の成立性に影響を与えない。</u></p> <p>地震時に重大事故等対処を実施するためのアクセスルートは、<u>地震の影響を受けないルートが確保でき、第4-17表に示すとおり、有効性評価の想定時間が最も厳しい重要事故シーケンスの要求時間内での作業が可能である。</u></p> <p>以下に重要事故シーケンスにおける可搬型設備を用いた屋外作業の成立性の評価条件を示す。</p> <p>(a) 以下の屋外作業について成立すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>低圧原子炉代替注水系(可搬型)準備操作</u></li> <li>・<u>原子炉補機代替冷却系準備操作(資機材配置及びホース敷設起動及び系統水張り)</u></li> <li>・<u>格納容器代替スプレイ系(可搬型)準備操作</u></li> <li>・<u>燃料プールスプレイ系(可搬型スプレイノズル)による燃料プール注水</u></li> <li>・<u>輪谷貯水槽(西1/西2)から低圧原子炉代替注水槽への補給</u></li> <li>・<u>燃料補給準備</u></li> <li>・<u>可搬式窒素供給装置準備</u></li> </ul> | <p>・評価結果の相違</p> <p>【柏崎6/7、東海第二】</p> <p>島根2号炉は、段差緩和対策の実施及び周辺構造物の損壊による影響評価結果等を踏まえると、地震時に通行不能となる被害が想定されず、仮復旧作業が不要</p> <p>・評価結果の相違</p> <p>【東海第二】</p> <p>本文-②の相違</p> <p>・評価結果の相違</p> <p>【柏崎6/7、東海第二】</p> <p>本文-⑩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>は、屋外アクセスルート設定の方針、水源の優先度等を踏まえ、以下のとおりとする。</p> <p>(a) <u>可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水系（可搬型）の起動準備操作</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる原子炉注水（第5.5.1-9図）</li> </ul> <p>(b) <u>可搬型代替注水中型ポンプによる水源補給操作</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への水源補給（第5.5.1-12図）</li> </ul> <p>(c) <u>タンクローリによる燃料補給準備</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型設備用軽油タンク（南側保管場所近傍）</li> </ul> <p>(d) <u>可搬型窒素供給装置を用いた格納容器内窒素供給操作</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・西側接続口への可搬型窒素供給装置を用いた格納容器内窒素供給操作（第5.5.1-14図）</li> </ul> <p>c. <u>作業の起点となる重大事故等対応要員の出発点は緊急時対策所とする。なお、作業の起点前に必要となる以下の事項は成立性評価として作業時間に含める。</u></p> <p>(a) <u>事務本館又は緊急時対策室建屋から緊急時対策所までの徒歩時間（15分）</u></p> <p>(b) <u>状況把握（5分）</u></p> <p>d. <u>可搬型設備は、緊急時対策所から離れている南側保管場所から出動する。</u></p> <p>e. <u>地震に伴い発生するがれき等の影響を受ける可能性があっても人力によるホース敷設が可能な以下の箇所について、人力によるホース敷設時間を成立性評価として作業時間に含める。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>廃棄物処理建屋換気空調ダクト上（注水用ホース敷設作業時間：10分、窒素供給用ホース敷設作業時間：15分）</u></li> </ul> <p>f. <u>地震に伴い発生するがれき等の影響を受けるルートは、ホイールローダ等の重機により車両通行やホース敷設等に必要な幅員を確保する。</u></p> | <p>(b) <u>作業の起点となる緊急時対策要員の出発点は緊急時対策所とする。</u></p> <p>(c) <u>可搬型設備は、緊急時対策所から離れている第3保管エリア及び第4保管エリアから出動する。</u></p> | <p>・評価結果の相違<br/>【東海第二】<br/>本文-⑰の相違</p> <p>・評価結果の相違<br/>【柏崎6/7，東海第二】<br/>本文-⑰の相違</p> |

第21-1表 有効性評価の想定時間のある可搬型設備を用いた作業の成立性評価結果  
(荒浜側高台保管場所～可搬型設備設置場所)  
(TBP シナリオを除く)

| 作業名  | アクセスルート<br>復旧時間*1① | その他考慮すべき時間<br>②  | 移動時間<br>③ | 作業時間<br>④   | 有効性評価<br>想定時間*2 | 評価結果<br>(①又は②)+<br>③+④ |
|--|--------------------|------------------|-----------|-------------|-----------------|------------------------|
| 可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による淡水貯水池から復水貯蔵槽への補給                  | 約4時間<br>10分        | -                | 約30分*3    | 約5時間<br>30分 | 12時間            | ○<br>(約10時間10分)        |
| 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水準備操作                             | 約4時間<br>10分        | 10時間*4<br>(要員参集) | 約30分*3    | 約2時間<br>20分 | 22時間            | ○<br>(約12時間50分)        |
| 可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による淡水貯水池から使用済燃料プールへの注水(常用スプレッドヘッド使用) | 約4時間<br>10分        | -                | 約30分*3    | 約5時間<br>20分 | 12時間            | ○<br>(約10時間)           |
| 給油準備   | タンクローリ(4kL)        | 約4時間<br>10分      | -         | 約30分*3      | 約1時間<br>20分     | ○<br>(約6時間)            |
|  | タンクローリ(16kL)       | 約4時間<br>10分      | -         | 約30分*3      | 約1時間<br>30分     | ○<br>(約6時間10分)         |
| 代替原子炉補機冷却系準備操作                                       | 約5時間<br>30分        | 10時間*4<br>(要員参集) | 約30分*3    | 約8時間<br>30分 | 20時間            | ○<br>(約19時間)           |

- ※1 当該作業が対応可能なアクセスルート復旧時間とする(放射線防護具着用時間を含む)。荒浜側高台保管場所のホイールローダを使用した場合。大湊側高台保管場所のホイールローダを使用した場合は各作業共約10分短くなる(第28-1図、第28-2図参照)。
- ※2 重要事故シークエンスごとに有効性評価の想定時間が異なる場合には、最短の想定時間を記載。
- ※3 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所から荒浜側高台保管場所までの移動時間。大湊側高台保管場所の場合は20分。崩壊土砂範囲の通行等も想定されるが、早期の作業開始等の対応により有効性評価の成立性に影響はない。
- ※4 有効性評価では、「代替原子炉補機冷却系準備操作」、「低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水準備操作」を行う緊急時対策要員の参集時間を事象発生から10時間後としており、要員が参集するまでの時間内にアクセスルートの復旧が可能であるため、要員参集後から10時間以内に復旧作業を実施できれば、作業の成立性に影響はない。

第21-2表 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型電源設備への給油作業の成立性評価結果

| 作業名  | アクセスルート<br>復旧時間*1① | その他考慮すべき時間<br>②  | 移動時間<br>③ | 作業時間<br>④   | 想定時間   | 評価結果<br>(①又は②)+<br>③+④ |
|------|--------------------|------------------|-----------|-------------|--------|------------------------|
| 給油準備 | 約4時間<br>10分        | 10時間*2<br>(要員参集) | 約30分*3    | 約1時間<br>40分 | 23時間*4 | ○<br>(約12時間10分)        |

- ※1 当該作業が対応可能なアクセスルート復旧時間とする。(放射線防護具着用時間を含む)荒浜側高台保管場所のホイールローダを使用した場合。大湊側高台保管場所のホイールローダを使用した場合は各作業共約10分短くなる。(第28-1図、第28-2図参照)
- ※2 要員が参集するまでの時間内にアクセスルートの復旧が可能であるため、要員参集後から10時間以内に復旧作業を実施できれば、作業の成立性に影響はない。
- ※3 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所から荒浜側高台保管場所の場合。大湊側高台保管場所の場合は20分。
- ※4 原子炉格納容器が破損した場合の対応時間。5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の必要な負荷運転時における給油間隔の目安は運転開始後約66時間。

第5.6-1表 屋外作業の成立性評価結果

| 作業名   | 評価ルート*1 | アクセスルート<br>復旧時間① | 作業時間<br>② | 有効性評価<br>要求時間*4 | 評価結果   |   |
|---|---------|------------------|-----------|-----------------|--------|---|
|   |         |                  |           |                 | ①+②    | ○ |
| 可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水系(可搬型)の起動準備操作(南側保管場所～西側淡水貯水設備～高所西側接続口)      | Bルート    | 0分               | 160分*2    | 3時間*5           | 160分*6 | ○ |
| 西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給操作(南側保管場所～西側淡水貯水設備～代替淡水貯槽) | Eルート    | 0分               | 180分*2    | -               | 180分*7 | ○ |
| タンクローリによる燃料給油操作(南側保管場所～可搬型代替注水中型ポンプ設置場所)                          | -       | 0分               | 90分*3     | 6.5時間           | 210分*8 | ○ |
| 可搬型窒素供給装置による格納容器内への窒素注入操作(南側保管場所～西側接続口)                           | Gルート    | 0分               | 155分*2    | 84時間            | 155分*9 | ○ |

- ※1 第5.5.1-8図～第5.5.1-17図に示したルートから評価ルートを選定
- ※2 評価ルートにおいて可搬型設備を使用する作業時間で考慮する項目は以下のとおり
- ・ 出動準備時間(防護具着用、保管場所までの移動、車両等出動前確認)
  - ・ 保管場所から水源までの移動時間(アクセスルート復旧と並行にて実施)
  - ・ 水中ポンプ設置時間
  - ・ ホース敷設及び接続時間
  - ・ 事務本館又は緊急時対策室建屋から緊急時対策所までの徒歩時間及び状況把握時間
- ※3 燃料給油準備で考慮する項目は以下のとおり
- ・ 防護具着用時間
  - ・ 緊急時対策所から保管場所までの移動時間
  - ・ タンクローリ移動時間
  - ・ 補給準備時間(可搬型設備用軽油タンク上蓋開放等)
  - ・ 軽油タンクからタンクローリへの補給時間
- ※4 重要事故シークエンスごとに有効性評価の要求時間が異なる場合には、最短の想定時間を記載
- ※5 事故シークエンスグループ「津波浸水による最終ヒートシンク喪失」における事故シークエンスのうち「最終ヒートシンク喪失+逃がし安全弁閉鎖失敗」について、事故シークエンスグループ「全交流動力電源喪失」との従属性を考慮し、「2.3.3 全交流動力電源喪失(TBP)」での操作所要時間内に完了することを確認する。
- ※6 高所東側接続口を使用する場合の合計時間は170分
- ※7 西側淡水貯水設備からの迂回路(第5.5.1-13図(Fルート))を使用する場合の合計時間は190分
- ※8 外部参集要員の参集時間(120分)を含む
- ※9 南側保管場所からの迂回路を使用する場合の合計時間は以下のとおり
- ・ 第5.5.1-15図(Hルート) : 155分
  - ・ 第5.5.1-16図(Iルート) : 180分
  - ・ 第5.5.1-17図(Jルート) : 180分

第4-17表 屋外作業の成立性評価結果

| 作業名                                     | アクセスルート<br>復旧時間① | 移動時間*1<br>② | 作業時間<br>③ | 有効性評価<br>想定時間*2 | 評価結果<br>(①+②+③) |
|---|------------------|-------------|-----------|-----------------|-----------------|
| 低圧原子炉代替注水系(可搬型)準備操作                     | 0分               | 28分         | 1時間13分    | 2時間20分          | ○<br>(1時間41分)   |
| 原子炉補機代替冷却系準備操作(資機材配置及びホッパース敷設起動及び系統水張り) | 0分               | 32分         | 5時間9分     | 7時間40分          | ○<br>(5時間41分)   |
| 格納容器代替スプレイス系(可搬型)準備操作                   | 0分               | 28分         | 1時間13分    | 2時間30分          | ○<br>(1時間41分)   |
| 燃料プールの燃料注水                              | 0分               | 28分         | 1時間57分    | 3時間10分          | ○<br>(2時間25分)   |
| 輪谷貯水槽(西1/西2)から低圧原子炉代替注水槽への補給            | 0分               | 28分         | 1時間13分    | 2時間30分          | ○<br>(1時間41分)   |
| 燃料補給準備                                  | 0分               | 28分         | 1時間44分    | 2時間30分          | ○<br>(2時間12分)   |
| 可搬型窒素供給装置準備                             | 0分               | 32分         | 1時間10分    | 12時間            | ○<br>(1時間42分)   |

- ※1 : 緊急時対策所から保管場所までの移動時間を記載。
- ※2 : 重要事故シークエンスごとの有効性評価の想定時間が異なる場合には、最短の想定時間を記載。

備考  
・ 設計方針の相違  
【柏崎6/7, 東海第二】  
プラントの相違による有効性評価における対応手段の相違



第21-3表 有効性評価の想定時間のある可搬型設備を用いた  
作業のうちTBP シナリオの場合の成立性評価結果

| 作業名                          | アクセス<br>ルート<br>復旧時間① | その他考慮<br>すべき時間<br>②          | 移動<br>時間<br>③             | 作業時間<br>④                 | 有効性評価<br>想定時間⑤ | 評価結果<br>(①又は②) +<br>③+④ |                              |
|------------------------------|----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|-------------------------|------------------------------|
| 低圧代替注水系（可搬型）<br>による原子炉注水準備操作 | 0分 <sup>*1</sup>     | —                            | 約1時間<br>10分 <sup>*2</sup> | 約2時間<br>40分 <sup>*3</sup> | 4時間            | ○<br>(約3時間50分)          |                              |
| 給油準備                         | タンクローリ<br>(4kL)      | 0分 <sup>*1</sup>             | 約2時間 <sup>*4</sup>        | 約10分 <sup>*5</sup>        | 約1時間<br>20分    | 4時間                     | ○ <sup>*6</sup><br>(約3時間30分) |
|                              | タンクローリ<br>(16kL)     | 約4時間<br>10分                  | —                         | 約30分 <sup>*7</sup>        | 約1時間<br>30分    | 28時間                    | ○<br>(約6時間10分)               |
| 代替原子炉補機冷却系<br>準備操作           | 約7時間<br>20分          | 10時間 <sup>*8</sup><br>(要員参集) | 約30分 <sup>*7</sup>        | 約8時間<br>30分               | 24時間           | ○<br>(約19時間)            |                              |

- ※1 当該作業が対応可能なアクセスルート復旧時間は約3時間30分を想定している（第28-6図参照）。しかし、アクセスルート復旧時間で別の緊急時対策要員が低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水準備操作や給油準備を並行して行えるため考慮しなくてよい。
- ※2 待機場所から5号炉原子炉建屋内緊急時対策所へ移動し、その後荒浜側高台保管場所までの移動時間。
- ※3 10名で2箇所（高台側、6号及び7号炉周辺）に分かれ作業を行うことで作業時間の短縮を図る。
- ※4 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉への注水準備操作（6号及び7号炉周辺）の対応時間。
- ※5 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉への注水準備操作（6号及び7号炉周辺）終了後、5号炉東側第二保管場所までの移動時間。
- ※6 淡水貯水池近傍に配備した可搬型代替注水ポンプへの給油は、アクセスルート復旧後の約6時間後から可能となる。淡水貯水池近傍に配備した可搬型代替注水ポンプは運転開始後、給油まで約3時間と想定しており可搬型車両への給油に問題はない。
- ※7 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所から荒浜側高台保管場所までの移動時間。大浜側高台保管場所の場合は20分。崩壊土砂範囲の通行等も想定されるが、早期の作業開始等の対応により有効性評価の成立性に影響はない。
- ※8 有効性評価では、「代替原子炉補機冷却系準備操作」を行う緊急時対策要員の参集時間を事象発生から10時間後としており、要員が参集するまでの時間内にアクセスルートの復旧が可能であるため、要員参集後から10時間以内に復旧作業を実施できれば、作業の成立性に影響はない。



| 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  |
|--|--|---|---|
| <p>5. 屋内アクセスルートの評価</p> <p>屋内アクセスルートについては、重大事故等時に必要となる屋内での現場操作場所までのアクセス性について、地震、地震随伴火災及び地震による内部溢水を評価し、アクセス可能であることを確認する。</p> <p>なお、外部起因事象として想定される津波については、津波遡上解析の結果、敷地内の屋外アクセスルートへ基準津波が到達しないことを確認していることから、評価の対象外とする。</p> <p>(1) 影響評価対象</p> <p>評価する屋内現場操作及び操作場所については、技術的能力 1.1～1.19 で整備する重大事故等時において、期待する手順の屋内現場操作について、屋内アクセスルートに影響のおそれがある地震、地震随伴火災及び地震による内部溢水について、現場操作ごとにその影響を評価する。</p> <p>なお、機器等の起動失敗原因調査は、可能であれば実施する位置づけであることから、屋内アクセスルートの評価対象外とする。</p> <p>技術的能力における対応手順で期待する屋内現場操作一覧を第 22 - 1 表及び第 22 - 2 表に記す。また、屋内アクセスルート図を別紙 17 に記す。</p> | <p>6. 屋内アクセスルートの評価</p> <p>屋内アクセスルートについては、重大事故等時に必要となる屋内での現場操作場所までのアクセス性について、地震、地震随伴火災及び地震による内部溢水を評価し、アクセス可能であることを確認する。</p> <p>また、外部起因事象として想定される津波のうち基準津波については、防潮堤が設置されているため、屋内アクセスルートは影響を受けない。敷地遡上津波については、屋内アクセスルートが設定されている原子炉建屋が水密化され、影響を受けない。</p> <p>なお、地震津波以外の自然現象については、屋内アクセスルートの一部のルートは建屋屋上を通行することから、建屋屋上にアクセスする際は気象状況等をあらかじめ確認し必要な措置を講じる。例えば積雪時においては、必要に応じて除雪を実施することでアクセス性を確保する。</p> <p>さらに、原子炉建屋付属棟の ALC パネル部等については、地震又は竜巻によって脱落又は損傷が考えられるが、地震及び竜巻によって脱落及び損傷しない外壁等に変更することから、アクセス性に影響はない。(別紙 (15) , (30) 参照)</p> <p>6.1 影響評価対象</p> <p>評価する屋内現場操作及び操作場所については、技術的能力 1.1～1.19 で整備する重大事故等時において、期待する手順の屋内現場操作について、屋内アクセスルートに影響のおそれがある地震、地震随伴火災及び地震による内部溢水について、現場操作ごとにその影響を評価する。</p> <p>なお、機器等の起動失敗原因調査のためのアクセスルートについては、可能であれば、現場調査を実施する位置付けであることから、評価対象外とする。</p> <p>技術的能力における対応手順で期待する屋内現場操作一覧を第 6-1 表に記す。また、屋内アクセスルートの設定について別紙 (30) に記す。</p> | <p>5. 屋内のアクセスルートの評価</p> <p>アクセスルートについては、重大事故等時に必要となる屋内での現場操作場所までのアクセス性について、地震、地震随伴火災及び地震による内部溢水を評価し、アクセス可能であることを確認する。</p> <p>なお、外部起因事象として想定される津波については、津波遡上解析の結果、防波壁内側の屋外アクセスルートへ基準津波が到達しないことを確認していることから、評価の対象外とする。</p> <p>(1) 影響評価対象</p> <p>評価する屋内現場操作及び操作場所については、技術的能力 1.1～1.19 で整備する重大事故等時において、期待する手順の屋内現場操作について、アクセスルートに影響のおそれがある地震、地震随伴火災及び地震による内部溢水について、現場操作ごとにその影響を評価する。</p> <p>なお、機器等の起動失敗原因調査のためのアクセスルートについては、可能であれば、現場調査を実施する位置付けであることから、評価対象外とする。</p> <p>技術的能力における対応手順で期待する屋内現場操作一覧を第 5-1 表に記す。また、屋内のアクセスルートの設定について別紙(13)に記す。</p> | <p>・設計方針の相違<br/>【東海第二】<br/>本文-②の相違</p> <p>・設備の相違<br/>【東海第二】<br/>島根 2 号炉は、屋内アクセスルートの一部として建物屋上を通行しないことから気象状況、外装材の影響を受けない</p> <p>・設備の相違<br/>【東海第二】<br/>島根 2 号炉は、屋内アクセスルートに影響を与える箇所に ALC パネル等は設置していない</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  |
|---|--|---|---|
| <p>また、重要事故シーケンスにおけるアクセスルートについて一覧を第 23 表に、重要事故シーケンスごとのアクセスルート経路を第 29-1 図～第 29-13 図に、重要事故シーケンスにおける現場作業一覧について第 24 表に示す。</p> <p>(2) 評価方法</p> <p>屋内アクセスルートに影響を与えるおそれがある以下の事項について評価する。</p> <p>① 地震時の影響評価</p> <p>重大事故等時の現場操作対象場所までのアクセスルートにおける周辺施設の損傷、転倒、落下等によってアクセス性への影響がないことを確認する。</p> <p>具体的には、以下の観点で確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場操作対象機器との離隔距離の確保等により、アクセス性に影響を与えないことを確認する。</li> <li>・周辺に転倒する可能性のある常設及び仮設資機材設備等がある場合、固縛や転倒防止処置等により、アクセス性に与える影響がないことを確認する。</li> <li>・上部に照明器具がある場合、蛍光灯等の落下を想定しても、アクセス性に与える影響はないことを確認する。</li> </ul> <p>② 地震随伴火災の影響評価</p> <p>屋内アクセスルート近傍の油内包又は水素ガス内包機器について、地震により機器が転倒し、火災源とならないことを確認する。</p> <p>影響評価の考え方等については、別紙 21 に示す。</p> | <p>また、重要事故シーケンスにおけるアクセスルートについて一覧を第 6-2 表に、重要事故シーケンスごとのアクセスルート経路を第 6-1 図～第 6-7 図、重要事故シーケンスにおける現場作業一覧について第 6-3 表、屋内作業の成立性評価結果を第 6-4 表に示す。</p> <p>6.2 評価方法</p> <p>屋内アクセスルートに影響を与えるおそれがある以下の事項について評価する。</p> <p>(1) 地震時の影響評価</p> <p>重大事故等時の現場操作対象場所までのアクセスルートにおける周辺施設の損傷、転倒及び落下等によってアクセス性への影響がないことを確認する。</p> <p>具体的には、以下の観点で確認を実施する。</p> <p>a. 現場操作対象機器との離隔距離をとる等により、アクセス性に影響を与えないことを確認する。</p> <p>b. 周辺に作業用ホイスト、レール、グレーチング、手すり等がある場合、落下防止措置等により、アクセス性に与える影響はないことを確認する。</p> <p>c. 周辺に転倒する可能性のある常置品がある場合、固縛等転倒防止処置の実施により、アクセス性に与える影響はないことを確認する。</p> <p>d. 上部に照明器具がある場合、蛍光灯等の落下を想定しても、アクセス性に与える影響はないことを確認する。</p> <p>また、万一、周辺にある常置品が転倒した場合を考慮し、通行可能な通路幅が確保できない常置品はあらかじめ移設・撤去等を行う。</p> <p>なお、常置品、仮置き資機材の設置に対する運用、管理については、社内規程に基づき実施する。</p> <p>(2) 地震随伴火災の影響評価</p> <p>屋内アクセスルート近傍の油内包又は水素内包機器について、地震により機器が転倒し、火災源とならないことを確認する。</p> <p>影響評価の考え方等については、別紙 (31) に示す。</p> | <p>また、重要事故シーケンスにおけるアクセスルートについて一覧を第 5-2 表に、重要事故シーケンスごとのアクセスルート経路を第 5-1(1)図～第 5-1(12)図、重要事故シーケンスにおける現場作業一覧について第 5-3 表、屋内作業の成立性評価結果を第 5-4 表に示す。</p> <p>(2) 評価方法</p> <p>アクセスルートに影響を与えるおそれがある以下の事項について評価する。</p> <p>a. 地震時の影響評価</p> <p>重大事故等時の現場操作対象場所までのアクセスルートにおける周辺施設の損傷、転倒、落下等によってアクセス性への影響がないことを確認する。</p> <p>具体的には、以下の観点で確認を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場操作対象機器との離隔距離をとる等により、アクセス性に影響を与えないことを確認する。</li> <li>・周辺に作業用ホイスト、レール、グレーチング、手摺等がある場合、落下防止措置等により、アクセス性に与える影響はないことを確認する。</li> <li>・周辺に転倒する可能性のある常置品及び仮置資機材がある場合、固縛等の転倒防止処置の実施により、アクセス性に与える影響はないことを確認する。</li> <li>・上部に照明器具がある場合、蛍光灯等の落下を想定しても、アクセス性に与える影響はないことを確認する。</li> </ul> <p>また、万一、周辺にある常置品が転倒した場合を考慮し、通行可能な通路幅が確保できない場合は、あらかじめ移設・撤去等を行う。</p> <p>なお、常置品、仮置資機材の設置に対する運用、管理については、社内規程に基づき実施する。</p> <p>b. 地震随伴火災の影響評価</p> <p>アクセスルート近傍の油内包機器又は水素ガス内包機器について、地震により機器が転倒し、火災源とならないことを確認する。</p> <p>影響評価の考え方等については、別紙(17)に示す。</p> | <p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載方針の相違【柏崎 6/7】<br/>島根 2 号炉は、作業用ホイスト等の常置品の影響を記載</li> <li>・記載方針の相違【柏崎 6/7】<br/>島根 2 号炉は、周辺にある常置品が転倒した場合の対応を記載</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>③ 地震による内部溢水の影響評価</p> <p>屋内アクセスルートにある建屋のフロアについて、地震により溢水源となるタンク等の損壊に伴い、各フロアにおける最大溢水水位で歩行可能な溢水高さであることを確認する。</p> <p>影響評価の考え方等については、別紙 22 に示す。</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>別紙 18 に現場確認結果、別紙 19 に機器等の転倒防止処置等確認結果を示す。</p> <p>上記観点より現場ウォークダウンによる確認を実施し、アクセスルート近傍に設置している転倒する可能性のある常設及び仮設資機材設備等がある場合、固縛や転倒防止処置等により、アクセス性に与える影響がないことを確認した。また、万一、周辺にある常設及び仮設資機材設備等が転倒した場合であっても、通行可能な通路幅があるか、通路幅がない場合であっても迂回又は乗り越えが可能であるため、アクセス性に与える影響はないことを確認した。</p> <p>なお、周辺にある常設のボンベが転倒した場合を考慮し、ボンベ固定器具の耐震補強による転倒防止の実施又はアクセスルート近傍から撤去する。</p> | <p>また、アクセスルート近傍のケーブルトレイ及び電源盤は、「設置許可基準規則」第8条「火災による損傷の防止」における火災防護対策を適用し、火災発生時は自動起動又は中央制御室からの手動操作による固定式消火設備を設置することから、消火は可能と考えられるが、速やかなアクセスが困難な場合は、迂回路を優先して使用する。</p> <p>(3) 地震による内部溢水の影響評価</p> <p>屋内アクセスルートがある建屋のフロアについて、地震により溢水源となるタンク等の損壊に伴い、各フロアにおける最大溢水水位で歩行可能な溢水高さであることを確認する。</p> <p>影響評価の考え方等については、別紙 (32) に示す。</p> <p>6.3 現場確認による評価</p> <p>現場確認結果を別紙 (33) に示す。</p> <p>現場ウォークダウンによる確認を実施し、地震発生時にアクセスルート周辺に転倒する可能性のある常置品がある場合、固縛等転倒防止処置により、アクセス性に与える影響がないことを確認した。また、万一、周辺にある常置品が転倒した場合であっても、通行可能な通路幅があるか、通路幅がない場合は移設・撤去を行うため、アクセス性に与える影響がないことを確認した。</p> <p>なお、仮置資機材は通行可能な通路幅が確保できるような配置とする。</p> | <p>c. 地震による内部溢水の影響評価</p> <p>アクセスルートがある建物のフロアについて、地震により溢水源となるタンク等の損壊に伴い、各フロアにおける最大溢水水位で歩行可能な溢水高さであることを確認する。</p> <p>影響評価の考え方等については、別紙(18)に示す。</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>別紙(14)に現場確認結果、別紙(15)に機器等の転倒防止処置等確認結果を示す。</p> <p>現場ウォークダウンによる確認を実施し、地震発生時にアクセスルート周辺に転倒する可能性のある常置品及び仮置資機材がある場合、固縛等の転倒防止処置により、アクセス性に与える影響がないことを確認した。万一、周辺にある常置品及び仮置資機材が転倒した場合であっても、通行可能な通路幅があり、また、通路幅が確保できない場合は移設又は撤去することでアクセス性に与える影響がないことを確認した。</p> <p>なお、仮置資機材は、通行可能な通路幅が確保できるような配置とする。</p> <p>加えて、周辺にある常設のボンベが転倒した場合を考慮し、ボンベ固定器具の耐震補強による転倒防止の実施又はアクセスルート近傍から撤去する。</p> | <p>・記載方針の相違</p> <p>【東海第二】</p> <p>島根2号炉は、火災の影響評価を別紙(17)に記載</p> <p>・記載方針の相違</p> <p>【東海第二】</p> <p>島根2号炉は、現場確認結果と機器等の転倒防止処置等確認結果を個別に記載</p> <p>・運用の相違</p> <p>【柏崎 6/7】</p> <p>島根2号炉は、移設、撤去を行う</p> <p>・運用の相違</p> <p>【東海第二】</p> <p>島根2号炉は、ボンベ固定器具の耐震補強</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>(4) 屋内作業への影響</p> <p>1) 屋内アクセスルートへの影響</p> <p>通常運転時、作業に伴い一時的に足場を構築する場合があるが、その場合は社内マニュアルに従い、足場材が地震等により崩れた場合にも扉の開操作に支障となることがないように離隔距離をとる等考慮して設置するよう運用管理するとともに、屋内作業に当たっては、溢水状況、空間放射線量、環境温度等、現場の状況に応じて人身安全を最優先に適切な放射線防護具を選定した上で、適切なアクセスルートを選択する。</p> <p>2) アクセスルート通行時における通信連絡設備及び照明の確保</p> <p>現場要員から中央制御室への報告、中央制御室から現場要員への指示は、通常の連絡手段（送受話器（警報装置を含む。）及び電力保安通信用電話設備）が使用できない場合でも、携帯型音声呼出電話設備等の通信連絡設備にて実施することが可能であり、屋内作業への影響はない。</p> <p>電源喪失等により建屋内の通常照明が使用できない場合、要員は中央制御室に配備しているヘッドライト、懐中電灯、LED ライトを使用することで、操作場所へのアクセス、操作が可能である。また、通常照明が使用できない場合に使用を期待できる照明器具として、蓄電池内蔵型照明を建屋内に設置しており、屋内作業への影響はない（別紙 17、別紙 20 参照）。</p> <p>また、有効性評価における重要事故シーケンスで評価している屋内の現場作業について第 25 表に示すとおり、有効性評価における想定時間内に作業が実施できることを確認した。暗所、溢水、資機材の転倒等を考慮し、仮に移動時間を 1.5 倍とした場合であっても、有効性評価における事象発生からの作業開始想定時間及びそれ以前の作業の状況を踏まえると、有効性評価想定時間内に作業が実施可能であることを確認した（防護具着用時間は「重大事故等対策</p> | <p>6.4 屋内作業への影響について</p> <p>(1) 作業環境</p> <p>通常運転時、作業に伴い一時的に足場を構築する場合があるが、その場合は社内マニュアルに定める運用（足場材が地震等により崩れた場合にも扉の開操作に支障となることがないように離隔距離をとる等考慮して設置する等）により管理するとともに、屋内作業に当たっては、溢水状況、空間放射線量、環境温度、薬品漏えい等、現場の状況に応じて人身安全を最優先に適切な放射線防護具や薬品防護具を選定した上で、アクセスルートを通行する。（別紙 (36) 参照）</p> <p>(2) アクセスルート通行時における通信手段及び照明の確保</p> <p>現場要員から中央制御室への報告、中央制御室から現場要員への指示は、通常の連絡手段（運転指令設備送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備）が使用できない場合でも、携行型有線通話装置、無線連絡設備等の通信手段にて実施することが可能であり、屋内作業への影響はない。</p> <p>電源喪失等により建屋内の通常照明が使用できない場合、要員は中央制御室等に配備しているヘッドライト、LED ライト等を使用することで、操作場所へのアクセス、操作が可能である。（別紙 (28) 参照）</p> <p>6.5 作業の成立性</p> <p>有効性評価における重要事故シーケンスで評価している屋内の現場作業について第 6-3 表に示すとおり、有効性評価における想定時間内に作業が実施できることを確認した。経路上の溢水を考慮し、仮に移動時間を 1.5 倍とした場合であっても、有効性評価における事象発生からの作業開始想定時間及びそれ以前の作業の状況を確認した結果、有効性評価想定時間内に作業が実施可能であることを確認した。</p> | <p>(4) 屋内作業への影響について</p> <p>a. 作業環境</p> <p>通常運転時、作業に伴い一時的に足場を構築する場合があるが、その場合は社内規程に定める運用（足場材が地震等により崩れた場合にも扉の開操作に支障となることがないように離隔距離をとる等考慮して設置する等）により管理するとともに、屋内作業に当たっては、溢水状況、空間放射線量、環境温度、薬品漏えい等、現場の状況に応じて人身安全を最優先に適切な放射線防護具や薬品防護具を選定した上で、適切なアクセスルートを通行する。（別紙(35)参照）</p> <p>b. アクセスルート通行時における通信手段及び照明の確保</p> <p>緊急時対策要員から中央制御室への報告、中央制御室から緊急時対策要員への指示は、通常の連絡手段（所内通信連絡設備（ハンドセットステーション）及び電力保安通信用電話設備）が使用できない場合でも、有線式通信設備等の通信手段にて実施することが可能であり、屋内作業への影響はない。</p> <p>電源喪失等により建物内の通常照明が使用できない場合、緊急時対策要員は中央制御室に配備しているヘッドライト、懐中電灯、LED ライトを使用することで、操作場所へのアクセス、操作が可能である。また、通常照明が使用できない場合に使用を期待できる照明器具として、電源内蔵型照明を建物内に設置しており、屋内作業への影響はない。（別紙(13)、別紙(16)参照）</p> <p>(5) 作業の成立性</p> <p>有効性評価における重要事故シーケンスで評価している屋内の現場作業について第 5-4 表に示すとおり、有効性評価における想定時間内に作業が実施できることを確認した。暗所、溢水、資機材の転倒等を考慮し、仮に移動時間を 1.5 倍とした場合であっても、有効性評価における事象発生からの作業開始想定時間及びそれ以前の作業の状況を確認した結果、有効性評価想定時間内に作業が実施可能であることを確認した。（防護具着用時間は「重大事故等対</p> | <p>又は撤去を行う</p> <p>・記載方針の相違<br/>【東海第二】<br/>島根 2号炉は、蓄電池内蔵型照明の配置を別紙(13)に、照明器具の概要を別紙(16)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>の有効性評価」においてあらかじめ 10 分間の時間が考慮されていることから、本評価では考慮していない。) 〃</p> <p>また、技術的能力 1.1~1.19 の重大事故等時において期待する手順についても、地震随伴火災、地震随伴内部溢水を考慮しても屋内に設定したアクセスルートを通行できることを確認した。その結果については、別紙 17 に示す。</p> | <p>また、技術的能力1.1~1.19 の重大事故等時において期待する手順についても、地震随伴火災、地震随伴内部溢水を考慮しても屋内に設定したアクセスルートを通行できることを確認した。その結果については、別紙 (31) , (32) に示す。</p> | <p><u>策の有効性評価」においてあらかじめ 10 分間の時間が考慮されていることから、本評価では考慮していない。)</u></p> <p>また、技術的能力 1.1~1.19 の重大事故等時において期待する手順についても、地震随伴火災、地震随伴内部溢水を考慮しても屋内に設定したアクセスルートを通行できることを確認した。その結果については、別紙(13)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   |                  |                            |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
|--|---|---|--|------------------|----------------------------|--------|--------------------------|-----|--|---|---|-------------|----------------------------|-----|---|---|---|----------------------------|---|-----|--|---|------------|-------------|-------------------------|-----|---|---|---|---|----------------------------|-----|---|---|---|---|--|-----|---|---|---|---|--|-----|---|---|---|---|--|-----|--|---|---|-------------|---|-----|--|---|----------|---|--|------|------|--------|-------------|----------|--------|---|-----|--|---|------------------|---|--|-----|--|---|---|---|------------------------------------|-----|--|---|----------|---|---|------|------|--------|-------------|--------|--------|--------------------------|-----|--|---|-------------|----|----------------------------|-----|--|---|-------------|----|-------------------------|-----|---|---|---|----|----------------------------------|-----|--|---|-------------|----|------------------------|-----|---|---|----------|----|-------------|-----|--|---|-------------|----|------------------|-----|---|---|----------|----|-------------------------|-----|---|---|---|----|--------------------------|-----|--|---|-------------|----|--|-----|---|---|---|---|--|
| <p align="center"><b>第22-1表 技術的能力における対応手段で期待する<br/>屋内現場操作一覧(6号炉)(1/10)</b></p>   | <p align="center"><b>第6-1表 技術的能力における対応手段で期待する<br/>屋内現場操作一覧(1/9)</b></p> | <p align="center"><b>第5-1表 技術的能力における対応手段で期待する<br/>屋内現場操作一覧(1/8)</b></p>   | <p>・設備の相違<br/>【柏崎6/7, 東海第二】<br/>プラントの相違による設備及び対応手順の内容の相違</p> |                  |                            |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>該当条文</th> <th>屋内現場操作</th> <th>資機材の倒壊による影響</th> <th>火災源の有無</th> <th>溢水源の有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高圧代替注水系の現場操作による発電用原子炉の冷却</td> <td>1.2</td> <td>高圧代替注水ポンプ現場起動<br/>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 A(6)→(6)-1】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>あり<br/>(概高さ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却</td> <td>1.2</td> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプ起動<br/>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 A(7)→(7)ハッチ開放→(7)ハッチ梯子(8)→(8)-2→(8)ハッチ梯子(7)→(7)-2→(7)ハッチ梯子(8)→(8)-2→(8)ハッチ梯子(7)→(7)階段 A(6)→(6)-1】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>あり<br/>(概高さ)<br/>原子炉建屋地下3階※1</td> </tr> <tr> <td>ほう酸水注入系による進展抑制(ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器へのほう酸水注入)</td> <td>1.2</td> <td>ほう酸水注入系ポンプ起動<br/>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 B(3)→(3)-2→(3)階段 B(5)→(5)階段 K(連絡通路)階段 J(5)→(5)階段 J(6)→(8)-8】<br/>ほう酸水注入系ポンプ電源復旧<br/>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3】</td> <td>無</td> <td>あり<br/>1,14</td> <td>あり<br/>(概高さ)</td> </tr> <tr> <td>常設代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復</td> <td>1.3</td> <td>逃がし安全弁の開保保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br/>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(1)→(1)-6→(1)-5】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復</td> <td>1.3</td> <td>逃がし安全弁用の駆動源(電源)と逃がし安全弁の開保保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br/>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(1)→(1)-6→(1)-5→(1)階段 C(6)→(6)-5→(6)-2→(6)階段 C(1)→(1)-5→(1)-6】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>高圧窒素ガス供給系による窒素ガス確保(不活性ガス系から高圧窒素ガス供給系への切替え)</td> <td>1.3</td> <td>逃がし安全弁の開保保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br/>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(1)→(1)-6→(1)-5】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>高圧窒素ガス供給系による窒素ガス確保(高圧窒素ガスポンプの切替え及び取替え)</td> <td>1.3</td> <td>逃がし安全弁の開保保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br/>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(1)→(1)-6→(1)-5】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>インターフェイスシステム LOCA 発生時の対応(中央制御室からの隔離操作を実施できない場合の現場での隔離操作)</td> <td>1.3</td> <td>現場での隔離<br/>【中央制御室→(4)階段 M(5)→各系統へ A 系→(5)階段 A(4)→(4)MS トネル室(5)→(5)-4】<br/>B 系(5)-5, C 系(5)-2</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>あり<br/>(概高さ)</td> </tr> <tr> <td>低圧代替注水系(常設)による発電用原子炉の冷却(残留熱除去系(B)又は残留熱除去系(A)注入配管使用)</td> <td>1.4</td> <td>低圧代替注水系(常設)による原子炉圧力容器への注水の系統構成<br/>【中央制御室→(4)階段 J(8)→(8)-8】</td> <td>無</td> <td>あり<br/>14</td> <td>無</td> </tr> </tbody> </table> | 対応手段  | 該当条文  | 屋内現場操作   | 資機材の倒壊による影響      | 火災源の有無                     | 溢水源の有無 | 高圧代替注水系の現場操作による発電用原子炉の冷却 | 1.2 | 高圧代替注水ポンプ現場起動<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 A(6)→(6)-1】 | 無 | 無 | あり<br>(概高さ) | 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却 | 1.2 | 原子炉隔離時冷却系ポンプ起動<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 A(7)→(7)ハッチ開放→(7)ハッチ梯子(8)→(8)-2→(8)ハッチ梯子(7)→(7)-2→(7)ハッチ梯子(8)→(8)-2→(8)ハッチ梯子(7)→(7)階段 A(6)→(6)-1】 | 無 | 無 | あり<br>(概高さ)<br>原子炉建屋地下3階※1 | ほう酸水注入系による進展抑制(ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器へのほう酸水注入) | 1.2 | ほう酸水注入系ポンプ起動<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 B(3)→(3)-2→(3)階段 B(5)→(5)階段 K(連絡通路)階段 J(5)→(5)階段 J(6)→(8)-8】<br>ほう酸水注入系ポンプ電源復旧<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3】 | 無 | あり<br>1,14 | あり<br>(概高さ) | 常設代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復 | 1.3 | 逃がし安全弁の開保保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(1)→(1)-6→(1)-5】 | 無 | 無 | 無 | 逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復 | 1.3 | 逃がし安全弁用の駆動源(電源)と逃がし安全弁の開保保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(1)→(1)-6→(1)-5→(1)階段 C(6)→(6)-5→(6)-2→(6)階段 C(1)→(1)-5→(1)-6】 | 無 | 無 | 無 | 高圧窒素ガス供給系による窒素ガス確保(不活性ガス系から高圧窒素ガス供給系への切替え) | 1.3 | 逃がし安全弁の開保保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(1)→(1)-6→(1)-5】 | 無 | 無 | 無 | 高圧窒素ガス供給系による窒素ガス確保(高圧窒素ガスポンプの切替え及び取替え) | 1.3 | 逃がし安全弁の開保保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(1)→(1)-6→(1)-5】 | 無 | 無 | 無 | インターフェイスシステム LOCA 発生時の対応(中央制御室からの隔離操作を実施できない場合の現場での隔離操作) | 1.3 | 現場での隔離<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→各系統へ A 系→(5)階段 A(4)→(4)MS トネル室(5)→(5)-4】<br>B 系(5)-5, C 系(5)-2 | 無 | 無 | あり<br>(概高さ) | 低圧代替注水系(常設)による発電用原子炉の冷却(残留熱除去系(B)又は残留熱除去系(A)注入配管使用) | 1.4 | 低圧代替注水系(常設)による原子炉圧力容器への注水の系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 J(8)→(8)-8】 | 無 | あり<br>14 | 無 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>該当条文</th> <th>屋内現場操作</th> <th>資機材の倒壊による影響</th> <th>火災源の有無※2</th> <th>溢水源の有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水(高圧代替注水系の現場操作による発電用原子炉の冷却)</td> <td>1.2</td> <td>(現場操作①)<br/>【中央制御室→※1→(6)階段 B(3)→(3)-7→(3)階段 B(6)→(6)階段 E(7)→(7)-7】<br/>(現場操作②)<br/>【中央制御室→※1→(6)階段 F(8)→(8)-5→(8)階段 F(7)→(7)-7→(7)階段 G(8)→(8)-6】</td> <td>無</td> <td>有<br/>29,30,33,36</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の原子炉圧力容器への注水(原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却)</td> <td>1.2</td> <td>(現場操作①)<br/>【中央制御室→※1→(6)階段 B(3)→(3)-7→(3)階段 B(6)→(6)階段 F(8)→(8)-5】<br/>(現場操作②)<br/>【中央制御室→※1→(6)階段 F(8)→(8)-5】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>重大事故等の進展抑制(ほう酸水注入系による進展抑制(ほう酸水注入))</td> <td>1.2</td> <td>【中央制御室→※1→(6)階段 D(5)→(5)階段 A(2)→(2)-4→(2)-5】</td> <td>無</td> <td>有<br/>3,4</td> <td>有</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 中央制御室から原子炉建屋付属棟電気室 1 階までの移動経路: ( (4)階段 N(3) ) → ( (3)階段 O(4) ) → ( (4)階段 P(5) ) → ( (5)階段 Q(6) )</p> <p>※2 対応手段として期待する設備は火災源としない</p> | 対応手段 | 該当条文 | 屋内現場操作 | 資機材の倒壊による影響 | 火災源の有無※2 | 溢水源の有無 | 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水(高圧代替注水系の現場操作による発電用原子炉の冷却) | 1.2 | (現場操作①)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 B(3)→(3)-7→(3)階段 B(6)→(6)階段 E(7)→(7)-7】<br>(現場操作②)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 F(8)→(8)-5→(8)階段 F(7)→(7)-7→(7)階段 G(8)→(8)-6】 | 無 | 有<br>29,30,33,36 | 無 | 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の原子炉圧力容器への注水(原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却) | 1.2 | (現場操作①)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 B(3)→(3)-7→(3)階段 B(6)→(6)階段 F(8)→(8)-5】<br>(現場操作②)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 F(8)→(8)-5】 | 無 | 無 | 無 | 重大事故等の進展抑制(ほう酸水注入系による進展抑制(ほう酸水注入)) | 1.2 | 【中央制御室→※1→(6)階段 D(5)→(5)階段 A(2)→(2)-4→(2)-5】 | 無 | 有<br>3,4 | 有 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>該当条文</th> <th>屋内現場操作</th> <th>資機材の倒壊による影響</th> <th>火災源の有無</th> <th>溢水源の有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高圧代替注水系の現場操作による発電用原子炉の冷却</td> <td>1.2</td> <td>原子炉圧力容器の水位、圧力を確認<br/>【中央制御室→(4)-11→(4)-10】<br/>高圧代替注水ポンプ現場起動<br/>【中央制御室→(4)階段 B(2)→(2)-1→(2)階段 B(1)→(1)-2→(1)-1→(1)階段 B(4)→(4)-3】</td> <td>無</td> <td>あり<br/>13,14</td> <td>あり</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却</td> <td>1.2</td> <td>原子炉圧力容器の水位、圧力を確認<br/>【中央制御室→(4)-11→(4)-10】<br/>原子炉隔離時冷却系ポンプ現場起動<br/>【中央制御室→(4)階段 B(1)→(1)-2→(1)階段 B(4)→(4)-3】</td> <td>無</td> <td>あり<br/>13,14</td> <td>あり</td> </tr> <tr> <td>可搬型蓄電池電源設備による逃がし安全弁機能回復</td> <td>1.3</td> <td>原子炉圧力容器の圧力を確認<br/>【中央制御室→(4)-11→(4)-10】<br/>主蒸気逃がし安全弁電源切替<br/>【中央制御室→(4)-10】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>あり</td> </tr> <tr> <td>主蒸気逃がし安全弁用蓄電池(補助電源)による逃がし安全弁機能回復</td> <td>1.3</td> <td>原子炉圧力容器の圧力を確認<br/>【中央制御室→(4)-11→(4)-10】<br/>主蒸気逃がし安全弁用蓄電池の接続<br/>【屋外 A→(4)階段 D(5)→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(4)→(4)-10】</td> <td>無</td> <td>あり<br/>13,14</td> <td>あり</td> </tr> <tr> <td>逃がし安全弁窒素ガス供給系による窒素ガス確保</td> <td>1.3</td> <td>逃がし安全弁開保制御 A 系ポンプを切り替える場合<br/>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-6】<br/>B 系ポンプを切り替える場合<br/>【中央制御室→(4)階段 F(7)→(7)階段 H(5)→(5)-11】</td> <td>無</td> <td>あり<br/>13</td> <td>あり</td> </tr> <tr> <td>逃がし安全弁の補正対策</td> <td>1.3</td> <td>窒素ガス供給圧力調整による補正対策<br/>【屋外 A→(4)階段 D(5)→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(5)→(5)-5→(5)階段 F(4)→(4)階段 E(5)→(5)-2】</td> <td>無</td> <td>あり<br/>13,14</td> <td>あり</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材の漏えい・溢りの隔離</td> <td>1.3</td> <td>A-RHR注水弁(M222-50)の場合<br/>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-1→(5)階段 F(4)→(4)階段 E(5)→(5)-4→(4)-5】<br/>B-RHR注水弁(M222-50)の場合<br/>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-13→(5)階段 F(4)→(4)階段 E(5)→(5)-16】<br/>C-RHR注水弁(M222-50)の場合<br/>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-13→(5)階段 F(4)→(4)階段 E(5)→(5)-16】<br/>LPCS注水弁(M223-2)の場合<br/>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-1→(5)階段 F(4)→(4)-8】</td> <td>無</td> <td>あり<br/>13</td> <td>あり</td> </tr> <tr> <td>低圧代替注水系(常設)による発電用原子炉の冷却</td> <td>1.4</td> <td>非常用コントロールセンター切替機能が使用不可の場合<br/>【中央制御室→(4)階段 F(7)→(7)-3】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>あり</td> </tr> <tr> <td>低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の注水</td> <td>1.4</td> <td>全交流電源が喪失で低圧代替注水系(A)注入配管使用の場合<br/>【中央制御室→(4)-5→(4)-7】<br/>全交流電源が喪失で低圧代替注水系(B)注入配管使用の場合<br/>【中央制御室→(4)階段 E(5)→(5)-16】</td> <td>無</td> <td>あり<br/>13,14</td> <td>あり</td> </tr> <tr> <td>低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却(故障による大規模機器の衝突その他テロリズムによる影響がある場合※)</td> <td>1.4</td> <td>【中央制御室→(4)階段 E(5)→(5)-16】<br/>【屋外 E→(4)階段 S(2)→(2)階段 Q(1)→(1)階段 L(4)→(4)-21】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> </tbody> </table> | 対応手段 | 該当条文 | 屋内現場操作 | 資機材の倒壊による影響 | 火災源の有無 | 溢水源の有無 | 高圧代替注水系の現場操作による発電用原子炉の冷却 | 1.2 | 原子炉圧力容器の水位、圧力を確認<br>【中央制御室→(4)-11→(4)-10】<br>高圧代替注水ポンプ現場起動<br>【中央制御室→(4)階段 B(2)→(2)-1→(2)階段 B(1)→(1)-2→(1)-1→(1)階段 B(4)→(4)-3】 | 無 | あり<br>13,14 | あり | 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却 | 1.2 | 原子炉圧力容器の水位、圧力を確認<br>【中央制御室→(4)-11→(4)-10】<br>原子炉隔離時冷却系ポンプ現場起動<br>【中央制御室→(4)階段 B(1)→(1)-2→(1)階段 B(4)→(4)-3】 | 無 | あり<br>13,14 | あり | 可搬型蓄電池電源設備による逃がし安全弁機能回復 | 1.3 | 原子炉圧力容器の圧力を確認<br>【中央制御室→(4)-11→(4)-10】<br>主蒸気逃がし安全弁電源切替<br>【中央制御室→(4)-10】 | 無 | 無 | あり | 主蒸気逃がし安全弁用蓄電池(補助電源)による逃がし安全弁機能回復 | 1.3 | 原子炉圧力容器の圧力を確認<br>【中央制御室→(4)-11→(4)-10】<br>主蒸気逃がし安全弁用蓄電池の接続<br>【屋外 A→(4)階段 D(5)→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(4)→(4)-10】 | 無 | あり<br>13,14 | あり | 逃がし安全弁窒素ガス供給系による窒素ガス確保 | 1.3 | 逃がし安全弁開保制御 A 系ポンプを切り替える場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-6】<br>B 系ポンプを切り替える場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(7)→(7)階段 H(5)→(5)-11】 | 無 | あり<br>13 | あり | 逃がし安全弁の補正対策 | 1.3 | 窒素ガス供給圧力調整による補正対策<br>【屋外 A→(4)階段 D(5)→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(5)→(5)-5→(5)階段 F(4)→(4)階段 E(5)→(5)-2】 | 無 | あり<br>13,14 | あり | 原子炉冷却材の漏えい・溢りの隔離 | 1.3 | A-RHR注水弁(M222-50)の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-1→(5)階段 F(4)→(4)階段 E(5)→(5)-4→(4)-5】<br>B-RHR注水弁(M222-50)の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-13→(5)階段 F(4)→(4)階段 E(5)→(5)-16】<br>C-RHR注水弁(M222-50)の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-13→(5)階段 F(4)→(4)階段 E(5)→(5)-16】<br>LPCS注水弁(M223-2)の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-1→(5)階段 F(4)→(4)-8】 | 無 | あり<br>13 | あり | 低圧代替注水系(常設)による発電用原子炉の冷却 | 1.4 | 非常用コントロールセンター切替機能が使用不可の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(7)→(7)-3】 | 無 | 無 | あり | 低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の注水 | 1.4 | 全交流電源が喪失で低圧代替注水系(A)注入配管使用の場合<br>【中央制御室→(4)-5→(4)-7】<br>全交流電源が喪失で低圧代替注水系(B)注入配管使用の場合<br>【中央制御室→(4)階段 E(5)→(5)-16】 | 無 | あり<br>13,14 | あり | 低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却(故障による大規模機器の衝突その他テロリズムによる影響がある場合※) | 1.4 | 【中央制御室→(4)階段 E(5)→(5)-16】<br>【屋外 E→(4)階段 S(2)→(2)階段 Q(1)→(1)階段 L(4)→(4)-21】 | 無 | 無 | 無 | <p>※1: 屋内現場操作については別紙(13)、火災源については別紙(17)、溢水源については別紙(18)参照。</p> <p>※2: 本手段におけるアクセスルートは故意による大型航空機の衝突その他テロリズムによる影響を考慮した場合に使用するルートとして設定する。なお、起因事象が地震ではないことから、転倒物、地震に伴う内部火災及び地震に伴う内部溢水の影響はなく、アクセスに支障はない。</p> |
| 対応手段   | 該当条文  | 屋内現場操作  | 資機材の倒壊による影響  | 火災源の有無           | 溢水源の有無                     |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 高圧代替注水系の現場操作による発電用原子炉の冷却   | 1.2   | 高圧代替注水ポンプ現場起動<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 A(6)→(6)-1】  | 無  | 無                | あり<br>(概高さ)                |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却   | 1.2   | 原子炉隔離時冷却系ポンプ起動<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 A(7)→(7)ハッチ開放→(7)ハッチ梯子(8)→(8)-2→(8)ハッチ梯子(7)→(7)-2→(7)ハッチ梯子(8)→(8)-2→(8)ハッチ梯子(7)→(7)階段 A(6)→(6)-1】   | 無  | 無                | あり<br>(概高さ)<br>原子炉建屋地下3階※1 |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| ほう酸水注入系による進展抑制(ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器へのほう酸水注入)  | 1.2   | ほう酸水注入系ポンプ起動<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 B(3)→(3)-2→(3)階段 B(5)→(5)階段 K(連絡通路)階段 J(5)→(5)階段 J(6)→(8)-8】<br>ほう酸水注入系ポンプ電源復旧<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3】  | 無  | あり<br>1,14       | あり<br>(概高さ)                |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 常設代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復  | 1.3   | 逃がし安全弁の開保保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(1)→(1)-6→(1)-5】   | 無  | 無                | 無                          |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復   | 1.3   | 逃がし安全弁用の駆動源(電源)と逃がし安全弁の開保保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(1)→(1)-6→(1)-5→(1)階段 C(6)→(6)-5→(6)-2→(6)階段 C(1)→(1)-5→(1)-6】   | 無  | 無                | 無                          |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 高圧窒素ガス供給系による窒素ガス確保(不活性ガス系から高圧窒素ガス供給系への切替え)   | 1.3   | 逃がし安全弁の開保保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(1)→(1)-6→(1)-5】   | 無  | 無                | 無                          |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 高圧窒素ガス供給系による窒素ガス確保(高圧窒素ガスポンプの切替え及び取替え)   | 1.3   | 逃がし安全弁の開保保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(1)→(1)-6→(1)-5】   | 無  | 無                | 無                          |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| インターフェイスシステム LOCA 発生時の対応(中央制御室からの隔離操作を実施できない場合の現場での隔離操作)   | 1.3   | 現場での隔離<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→各系統へ A 系→(5)階段 A(4)→(4)MS トネル室(5)→(5)-4】<br>B 系(5)-5, C 系(5)-2  | 無  | 無                | あり<br>(概高さ)                |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 低圧代替注水系(常設)による発電用原子炉の冷却(残留熱除去系(B)又は残留熱除去系(A)注入配管使用)  | 1.4   | 低圧代替注水系(常設)による原子炉圧力容器への注水の系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 J(8)→(8)-8】  | 無  | あり<br>14         | 無                          |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 対応手段   | 該当条文  | 屋内現場操作  | 資機材の倒壊による影響  | 火災源の有無※2         | 溢水源の有無                     |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水(高圧代替注水系の現場操作による発電用原子炉の冷却)  | 1.2   | (現場操作①)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 B(3)→(3)-7→(3)階段 B(6)→(6)階段 E(7)→(7)-7】<br>(現場操作②)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 F(8)→(8)-5→(8)階段 F(7)→(7)-7→(7)階段 G(8)→(8)-6】  | 無  | 有<br>29,30,33,36 | 無                          |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の原子炉圧力容器への注水(原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却)   | 1.2   | (現場操作①)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 B(3)→(3)-7→(3)階段 B(6)→(6)階段 F(8)→(8)-5】<br>(現場操作②)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 F(8)→(8)-5】  | 無  | 無                | 無                          |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 重大事故等の進展抑制(ほう酸水注入系による進展抑制(ほう酸水注入))   | 1.2   | 【中央制御室→※1→(6)階段 D(5)→(5)階段 A(2)→(2)-4→(2)-5】  | 無  | 有<br>3,4         | 有                          |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 対応手段   | 該当条文  | 屋内現場操作  | 資機材の倒壊による影響  | 火災源の有無           | 溢水源の有無                     |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 高圧代替注水系の現場操作による発電用原子炉の冷却   | 1.2   | 原子炉圧力容器の水位、圧力を確認<br>【中央制御室→(4)-11→(4)-10】<br>高圧代替注水ポンプ現場起動<br>【中央制御室→(4)階段 B(2)→(2)-1→(2)階段 B(1)→(1)-2→(1)-1→(1)階段 B(4)→(4)-3】  | 無  | あり<br>13,14      | あり                         |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却   | 1.2   | 原子炉圧力容器の水位、圧力を確認<br>【中央制御室→(4)-11→(4)-10】<br>原子炉隔離時冷却系ポンプ現場起動<br>【中央制御室→(4)階段 B(1)→(1)-2→(1)階段 B(4)→(4)-3】  | 無  | あり<br>13,14      | あり                         |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 可搬型蓄電池電源設備による逃がし安全弁機能回復  | 1.3   | 原子炉圧力容器の圧力を確認<br>【中央制御室→(4)-11→(4)-10】<br>主蒸気逃がし安全弁電源切替<br>【中央制御室→(4)-10】   | 無  | 無                | あり                         |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 主蒸気逃がし安全弁用蓄電池(補助電源)による逃がし安全弁機能回復   | 1.3   | 原子炉圧力容器の圧力を確認<br>【中央制御室→(4)-11→(4)-10】<br>主蒸気逃がし安全弁用蓄電池の接続<br>【屋外 A→(4)階段 D(5)→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(4)→(4)-10】  | 無  | あり<br>13,14      | あり                         |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 逃がし安全弁窒素ガス供給系による窒素ガス確保   | 1.3   | 逃がし安全弁開保制御 A 系ポンプを切り替える場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-6】<br>B 系ポンプを切り替える場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(7)→(7)階段 H(5)→(5)-11】   | 無  | あり<br>13         | あり                         |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 逃がし安全弁の補正対策  | 1.3   | 窒素ガス供給圧力調整による補正対策<br>【屋外 A→(4)階段 D(5)→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(5)→(5)-5→(5)階段 F(4)→(4)階段 E(5)→(5)-2】  | 無  | あり<br>13,14      | あり                         |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 原子炉冷却材の漏えい・溢りの隔離   | 1.3   | A-RHR注水弁(M222-50)の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-1→(5)階段 F(4)→(4)階段 E(5)→(5)-4→(4)-5】<br>B-RHR注水弁(M222-50)の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-13→(5)階段 F(4)→(4)階段 E(5)→(5)-16】<br>C-RHR注水弁(M222-50)の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-13→(5)階段 F(4)→(4)階段 E(5)→(5)-16】<br>LPCS注水弁(M223-2)の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-1→(5)階段 F(4)→(4)-8】 | 無  | あり<br>13         | あり                         |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 低圧代替注水系(常設)による発電用原子炉の冷却  | 1.4   | 非常用コントロールセンター切替機能が使用不可の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(7)→(7)-3】   | 無  | 無                | あり                         |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の注水   | 1.4   | 全交流電源が喪失で低圧代替注水系(A)注入配管使用の場合<br>【中央制御室→(4)-5→(4)-7】<br>全交流電源が喪失で低圧代替注水系(B)注入配管使用の場合<br>【中央制御室→(4)階段 E(5)→(5)-16】  | 無  | あり<br>13,14      | あり                         |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |
| 低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却(故障による大規模機器の衝突その他テロリズムによる影響がある場合※)   | 1.4   | 【中央制御室→(4)階段 E(5)→(5)-16】<br>【屋外 E→(4)階段 S(2)→(2)階段 Q(1)→(1)階段 L(4)→(4)-21】   | 無  | 無                | 無                          |        |                          |     |  |   |   |             |                            |     |   |   |   |                            |   |     |  |   |            |             |                         |     |   |   |   |   |                            |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |  |     |  |   |   |             |   |     |  |   |          |   |  |      |      |        |             |          |        |   |     |  |   |                  |   |  |     |  |   |   |   |                                    |     |  |   |          |   |   |      |      |        |             |        |        |                          |     |  |   |             |    |                            |     |  |   |             |    |                         |     |   |   |   |    |                                  |     |  |   |             |    |                        |     |   |   |          |    |             |     |  |   |             |    |                  |     |   |   |          |    |                         |     |   |   |   |    |                          |     |  |   |             |    |  |     |   |   |   |   |  |



第22-1表 技術的能力における対応手段で期待する  
屋内現場操作一覧(6号炉)(2/10)

| 対応手段                                      | 該当条文 | 屋内現場操作   | 資機材の倒壊による影響 | 火災源の有無 | 溢水源の有無                         |
|---|------|--|-------------|--------|--------------------------------|
| 低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却                  | 1.4  | 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水の系統構成交流電源が確保されている場合<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 B(4)→(7)-1】又は、中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)-1】<br>全交流電源が喪失で残留熱除去系 A 系使用の場合<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 B(7)→(7)-1】→(7)階段 B(4)→(4)-3】→(4)階段 B(5)→(5)階段 A(4)→(4)MS トンネル室(5)→(5)-4】又は、中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 B(7)→(7)-1】→(7)階段 B(5)→(5)-1】→(5)階段 A(4)→(4)MS トンネル室(5)→(5)-4】<br>全交流電源が喪失で残留熱除去系 B 系使用の場合<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 B(7)→(7)-1】→(7)階段 B(5)→(5)-1】→(5)-2】又は、中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 B(7)→(7)-1】→(7)階段 B(4)→(4)-3】→(4)階段 B(5)→(5)-2】 | 無           | 無      | あり<br>(堰高さ)                    |
| 代替交流電源設備による残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)の復旧         | 1.4  | 残留熱除去系 A 系の場合<br>残留熱除去系電源復旧<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2】<br>残留熱除去系封水ポンプの隔離(SA 時は省略可)<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 A(8)→(8)-1】<br>残留熱除去系 B 系の場合<br>残留熱除去系電源復旧<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-3】<br>残留熱除去系封水ポンプの隔離(SA 時は省略可)<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 A(8)→(8)-3】   | 無           | 無      | あり<br>(堰高さ)<br>原子炉建屋地下3階<br>※2 |
| 残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)による発電用原子炉からの除熱(設計基準拡張) | 1.4  | 残留熱除去系 A 系の場合<br>残留熱除去系電源復旧<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2】<br>残留熱除去系封水ポンプの隔離(SA 時は省略可)<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 A(8)→(8)-1】<br>残留熱除去系 B 系の場合<br>残留熱除去系電源復旧<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-3】<br>残留熱除去系封水ポンプの隔離(SA 時は省略可)<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 A(8)→(8)-3】   | 無           | 無      | あり<br>(堰高さ)<br>原子炉建屋地下3階<br>※2 |
| 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱             | 1.5  | 格納容器圧力逃がし装置の減圧及び除熱<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2】→(6)-3】→(6)階段 D(1)→(1)-15】→(1)階段 D(2)→(2)-6】   | 無           | 無      | 無                              |

※ 屋内現場操作については別紙 17、火災源については別紙 21、溢水源については別紙 22 参照。  
※2 原子炉建屋地下 3 階の操作は内部溢水により通行不能な場合は対応不要。

第6-1表 技術的能力における対応手段で期待する  
屋内現場操作一覧(2/9)

| 対応手段                                       | 該当条文 | 屋内現場操作   | 資機材の転倒による影響 | 火災源の有無※2       | 溢水源の有無 |
|--|------|--|-------------|----------------|--------|
| 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧(非常用窒素供給系による窒素確保)     | 1.3  | 【中央制御室→※1→(6)階段 D(5)→(5)階段 A(4)→(4)-6】→(4)-7】→(4)-6】→(4)-8】→(4)-9】→(4)-8】  | 無           | 有<br>(10)(11)  | 有      |
| 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧(非常用逃がし安全弁駆動系 A 系の場合) | 1.3  | (非常用逃がし安全弁駆動系 A 系の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)-24】→(6)-25】→(6)-24】   | 無           | 無              | 無      |
| 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧(非常用逃がし安全弁駆動系 B 系の場合) | 1.3  | (非常用逃がし安全弁駆動系 B 系の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)-26】→(6)-27】→(6)-26】   | 無           | 無              | 無      |
| インターフェイスシステム L O C A 発生時の対応手順              | 1.3  | (残留熱除去系注入弁 (A) 隔離の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 B(4)→(4)-4】<br>(残留熱除去系注入弁 (B) 隔離の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)梯子 A(4)→(4)-2】   | 無           | 有<br>(11)      | 無      |
| 残留熱除去系(原子炉停止時冷却系)による発電用原子炉からの除熱            | 1.4  | (原子炉保護系の復旧)<br>【中央制御室→※1→(6)-20】→(6)-1】→(6)-5】→(6)-4】→(6)階段 I(7)→(7)-4】→(7)-5】→(7)階段 I(6)→(6)-2】→(6)-3】→(6)-1】→(6)-20】→(6)-5】→(6)-4】→(6)階段 I(7)→(7)-4】→(7)-5】→(7)階段 I(6)→(6)-2】→(6)-1】→(6)-2】→(6)-2】→(6)-1】→(6)-2】<br>(残留熱除去系 (A) の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 F(8)→(8)-4】<br>(残留熱除去系 (B) の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 E(8)→(8)-3】 | 無           | 有<br>(2)(2)(2) | 無      |
|  |      |  | 無           | 有<br>(2)(2)    | 無      |

※1 中央制御室から原子炉建屋付属棟電気室 1 階までの移動経路: { (4)階段 N(3) → (3)階段 O(4) → (4)階段 P(5) → (5)階段 Q(6) }  
※2 対応手段として期待する設備は火災源としない

第5-1表 技術的能力における対応手段で期待する  
屋内現場操作一覧(2/8)

| 対応手段  | 該当条文 | 原子炉格納容器内の減圧及び除熱  | 資機材の倒壊による影響 | 火災源の有無                 | 溢水源の有無 |
|---|------|--|-------------|------------------------|--------|
| 常設代替交流電源設備による残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)の復旧                       | 1.4  | A-RHR の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-21】<br>B-RHR の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(2)→(2)-4】  | 無           | あり<br>(12)             | あり     |
| 残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)による発電用原子炉からの除熱                         | 1.4  | A-RHR の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-21】<br>B-RHR の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(2)→(2)-4】  | 無           | あり<br>(12)             | あり     |
| 格納容器フィルタメント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱                            | 1.5  | 非常用コントロールセンタ切替機能が使用不可な場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(7)→(7)-3】→(7)-4】  | 無           | あり<br>(11)             | あり     |
| 格納容器フィルタメント停止後の窒素ガススレージ(原子炉建屋付属棟西側廊下を使用した場合)              | 1.5  | 【屋外 A→(4)-24】  | 無           | 無                      | 無      |
| 格納容器フィルタメント停止後の窒素ガススレージ(故意による大型機空機の衝突その他テロリズムによる影響がある場合※) | 1.5  | 【屋外 F→(2)階段 R(1)→(1)階段 D(4)→(4)-24】  | 無           | 無                      | 無      |
| 格納容器フィルタメント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現機操作)                      | 1.5  | 格納容器フィルタメント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱<br>ウェットウェルメントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(7)→(7)-2】→(7)階段 H(5)→(5)階段 D(4)→(4)-2】→(4)階段 D(5)→(5)階段 E(4)→中央制御室】<br>ドライウェルメントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(7)→(7)-2】→(7)階段 H(5)→(5)-17】→(5)階段 E(4)→中央制御室】   | 無           | あり<br>(11)(12)(13)(14) | あり     |
| 原子炉建屋付属棟冷却系による残留熱除去系 A 系使用の場合                             | 1.5  | 原子炉建屋付属棟冷却系による残留熱除去系 A 系使用の場合<br>【中央制御室→(4)階段 E(5)→(5)階段 C(7)→(7)-5】<br>【中央制御室→(4)階段 F(7)→(7)-3】→(7)階段 F(5)→(5)-1】→(5)階段 F(5)→(5)-2】→(5)階段 F(2)→(2)階段 G(1)→(1)-3】→(1)階段 G(2)→(2)-2】→(2)階段 I(5)→(5)-3】→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(4)→(4)階段 I(5)→(5)-19】<br>【屋外 A→(4)-9】→(4)-1】<br>【屋外 A→(4)階段 D(5)→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(5)→(5)-9】<br>補助冷却水系 B 系使用の場合<br>【中央制御室→(4)階段 E(5)→(5)階段 C(7)→(7)-5】<br>【中央制御室→(4)階段 F(7)→(7)-3】→(7)階段 F(5)→(5)-13】→(5)階段 F(2)→(2)-4】→(2)階段 G(1)→(1)-4】→(1)階段 G(2)→(2)-3】→(2)階段 I(5)→(5)-4】→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(4)→(4)階段 I(5)→(5)-20】<br>【屋外 A→(4)階段 D(5)→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(2)→(2)階段 G(4)→(4)-6】<br>【屋外 A→(4)階段 D(5)→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(5)→(5)-12】 | 無           | あり<br>(11)(12)(13)(14) | あり     |
| 原子炉建屋付属棟冷却系による除熱(故意による大型機空機の衝突その他テロリズムによる影響がある場合※)        | 1.5  | 【中央制御室→(4)階段 E(5)→(5)階段 C(7)→(7)-5】<br>【中央制御室→(4)階段 F(7)→(7)-3】→(7)階段 F(5)→(5)-6】→(5)階段 F(5)→(5)-21】→(5)階段 F(2)→(2)階段 G(1)→(1)-3】→(1)階段 G(2)→(2)-2】→(2)階段 I(5)→(5)-3】→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(4)→(4)階段 I(5)→(5)-19】<br>【屋外 F→(2)階段 R(1)→(1)階段 D(4)→(4)-22】→(4)-9】→(4)-1】  | 無           | 無                      | 無      |

※1 : 屋内現場操作については別紙 (13)、火災源については別紙 (17)、溢水源については別紙 (18) 参照。  
※2 : 本手段におけるアクセスルートは故意による大型機空機の衝突その他テロリズムによる影響を考慮した場合に使用するルートとして設定する。なお、起因事象が地震ではないことから、転倒物、地震に伴う内部火災及び地震に伴う内部溢水の影響はなく、アクセスに支障はない。

第22-1表 技術的能力における対応手段で期待する  
屋内現場操作一覧(6号炉)(3/10)

| 対応手段                                | 該当条文 | 屋内現場操作  | 資機材の倒壊による影響 | 火災源の有無  | 溢水源の有無                         |
|-------------------------------------|------|---|-------------|---|--------------------------------|
| 原子炉格納容器ベント弁駆動源確保(予備ポンペ)             | 1.5  | 原子炉格納容器ベント弁の駆動源確保<br>ウェットウェルベント弁の場合<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6-4)】<br>ドライウェルベント弁の場合<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)階段D(4)→(4-4)】  | 無           | 無   | 無                              |
| 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱          | 1.5  | 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6-2)→(6-3)→(6)階段D(3)→(3-7)→(3)階段D(2)→(2-6)】   | 無           | あり<br>⑩   | 無                              |
| 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作) | 1.5  | 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱<br>ウェットウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6-2)→(6-3)→(6)階段D(1)→(1-15)→(1)階段D(2)→(2-6)】<br>ドライウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6-2)→(6-3)→(6)階段D(1)→(1-15)→(1)階段D(4)→(4-5)→(4)階段D(2)→(2-6)】  | 無           | 無   | 無                              |
| 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作)    | 1.5  | 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱<br>ウェットウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6-2)→(6-3)→(6)階段D(3)→(3-7)→(3)階段D(6)→(6-3)→(6)階段D(2)→(2-6)】<br>ドライウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6-2)→(6-3)→(6)階段D(3)→(3-7)→(3)階段D(4)→(4-5)→(4)階段D(2)→(2-6)】   | 無           | あり<br>⑩   | 無                              |
| 代替原子炉補機冷却系による除熱                     | 1.5  | 代替原子炉補機冷却系による補機冷却水確保(現場状況によっては省略可)<br>補機冷却水系A系使用の場合<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6-2)→(6)階段D(1)→(1-5)→(1)階段D(6)→(6)階段P(5)→(5)階段Q(6)→(6-8)→(6)階段Q(5)→(5)階段P(6)→(6)階段J(8)→(8-6)→(8)階段J(6)→(6)階段L(4)→(4)階段M(5)→(5)階段A(3)→(3)階段N(2)→(2-1)→(2)階段N(3)→(3-1)→(3)階段B(4)→(4-2)→(4)階段B(5)→(5-1)→(5)階段B(7)→(7-1)→(7)階段A(8)→(8-1)→(8-2)→(8-5)】<br>補機冷却水系B系使用の場合<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6-3)→(6)階段D(1)→(1-6)→(1)階段D(6)→(6-9)→(6)階段J(8)→(8-7)→(8)階段J(6)→(6)階段L(4)→(4)階段M(5)→(5)階段B(3)→(3-1)→(3-3)→(3)階段B(4)→(4-2)→(4)階段B(5)→(5-1)→(5)階段B(7)→(7-3)→(7)階段B(8)→(8-3)→(8-4)】<br>【屋外→(5-22)】 | 無           | あり<br>⑩, ⑪, ⑫, ⑬, ⑭, ⑮, ⑯, ⑰, ⑱, ⑲, ㉑, ㉒, ㉓, ㉔, ㉕ | あり<br>(堰高さ)<br>原子炉建屋地下3階<br>※2 |

※ 屋内現場操作については別紙17、火災源については別紙21、溢水源については別紙22参照。  
※2 原子炉建屋地下3階の操作は内部溢水により通行不能な場合は対応不要。

第6-1表 技術的能力における対応手段で期待する  
屋内現場操作一覧(3/9)

| 対応手段  | 該当条文 | 屋内現場操作   | 資機材の転倒による影響 | 火災源の有無 <sup>※2</sup>                    | 溢水源の有無 |
|---|------|--|-------------|---|--------|
| 原子炉運転中におけるフロントライン系故障時の対応手順<br>(低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却)                    | 1.4  | (残留熱除去系(C)配管を使用した場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段D(5)→(5)階段A(4)→(4-1)→(4)階段A(3)→(3-1)→(3-2)】<br>(低圧炉心スプレィ系配管を使用した場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段B(4)→(4-5)→(4-3)】   | 無           | 有<br>⑩                                  | 有      |
| 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送(全交流動力電源喪失時の場合)<br>(格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作)) | 1.5  | (S/C側ベントの場合)<br>【中央制御室→※1→(6-13)】<br>(D/W側ベントの場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段Q(5)→(5)階段P(4)→(4)階段O(3)→(3)階段J(2)→(2-6)】<br>(第二弁及び第二弁バイパス弁の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段H(5)→(5)階段G(4)→(4-10)】                 | 無           | 有<br>⑬, ⑭, ⑮, ⑯, ⑰, ⑱, ⑲, ㉑, ㉒, ㉓, ㉔, ㉕ | 有      |
| 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送(全交流動力電源喪失時の場合)<br>(耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作))    | 1.5  | (S/C側ベントの場合)<br>【中央制御室→※1→(6-13)】<br>(D/W側ベントの場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段Q(5)→(5)階段P(4)→(4)階段O(3)→(3)階段J(2)→(2-6)】<br>(耐圧強化ベント系一次隔離弁及び二次隔離弁の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段D(5)→(5)階段A(1)→(1)階段C(2)→(2-9)】 | 無           | 有<br>⑤                                  | 有      |
| 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器破損防止のための代替格納容器スプレィ冷却系(可搬型)による原子炉格納容器内の冷却                   | 1.6  | (残留熱除去系(A)を使用した場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段D(5)→(5)階段A(4)→(4)階段A(3)→(3-3)→(3-4)→(3-5)→(3-6)】<br>(残留熱除去系(B)を使用した場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段B(5)→(5-2)→(5-1)→(5)階段B(6)→(6-11)→(6-10)】                     | 無           | 有<br>⑩                                  | 無      |

※1 中央制御室から原子炉建屋付属棟電気室1階までの移動経路: { (4)階段N(3) → (3)階段O(4) → (4)階段P(5) → (5)階段Q(6) }  
※2 対応手段として期待する設備は火災源としない

第5-1表 技術的能力における対応手段で期待する  
屋内現場操作一覧(3/8)

| 対応手段   | 該当条文 | 屋内現場操作 <sup>※1</sup>  | 資機材の倒壊による影響 <sup>※2</sup> | 火災源の有無 <sup>※3</sup>                              | 溢水源の有無 <sup>※4</sup> |
|--|------|---|---------------------------|---|----------------------|
| 格納容器代替スプレィ系(常設)による原子炉格納容器内のスプレィ  | 1.6  | 非常用コントロールセンター機能が使用不可な場合<br>【中央制御室→(4)階段F(7)→(7-3)】  | 無                         | 無   | あり                   |
| 格納容器代替スプレィ系(可搬型)による原子炉格納容器内のスプレィ(淡水/海水)  | 1.6  | 非常用コントロールセンター機能が使用不可な場合<br>【中央制御室→(4)階段F(7)→(7-3)】<br>全交流電源の喪失でA-格納容器代替スプレィ系スプレィ配管使用の場合<br>【中央制御室→(4)階段E(5)→(5-14)】<br>非常用コントロールセンター機能が使用不可な場合<br>【中央制御室→(4)階段F(7)→(7-4)】<br>全交流電源の喪失でB-格納容器代替スプレィ系スプレィ配管使用の場合<br>【中央制御室→(4)階段E(5)→(5-15)】  | 無                         | あり<br>⑩, ⑪  | あり                   |
| 格納容器代替スプレィ系(可搬型)による原子炉格納容器内のスプレィ(淡水/海水)<br>(故意による大型機空機衝突その他テロリズムによる影響がある場合 <sup>※5</sup> )   | 1.6  | 非常用コントロールセンター機能が使用不可な場合<br>【中央制御室→(4)階段F(7)→(7-4)】  | 無                         | 無   | 無                    |
| 格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱   | 1.7  | 非常用コントロールセンター機能が使用不可な場合<br>【中央制御室→(4)階段F(7)→(7-3)→(7-4)】  | 無                         | あり<br>⑩   | あり                   |
| 格納容器フィルタベント停止後の室表ガススレージ<br>(原子炉建屋付属棟西側廊下を使用した場合)   | 1.7  | 【屋外A→(4-24)】  | 無                         | 無   | 無                    |
| 格納容器フィルタベント停止後の室表ガススレージ<br>(故意による大型機空機衝突その他テロリズムによる影響がある場合 <sup>※5</sup> )   | 1.7  | 【屋外F→(2)階段K(1)→(1)階段D(4)→(4-24)】  | 無                         | 無   | 無                    |
| 格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱<br>ウェットウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段F(7)→(7-2)→(7)階段H(5)→(5)階段D(4)→(4-2)→(4)階段D(5)→(5)階段E(4)→中央制御室】<br>ドライウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段F(7)→(7-2)→(7)階段H(5)→(5-17)→(5)階段E(4)→中央制御室】 | 1.7  | 格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱<br>ウェットウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段F(7)→(7-2)→(7)階段H(5)→(5)階段D(4)→(4-2)→(4)階段D(5)→(5)階段E(4)→中央制御室】<br>ドライウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段F(7)→(7-2)→(7)階段H(5)→(5-17)→(5)階段E(4)→中央制御室】  | 無                         | あり<br>⑩, ⑪, ⑫, ⑬, ⑭, ⑮, ⑯, ⑰, ⑱, ⑲, ㉑, ㉒, ㉓, ㉔, ㉕ | あり                   |
| 残留熱代替注水系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱   | 1.7  | 非常用コントロールセンター機能が使用不可な場合<br>【中央制御室→(4)階段F(7)→(7-3)→(7-4)】<br>補機冷却水確保<br>【中央制御室→(4)階段F(7)→(7-4)→(7)階段F(5)→(5-13)→(5)階段F(2)→(2-4)→(2)階段O(1)→(1-4)→(1)階段G(2)→(2-3)→(2)階段L(5)→(5-4)→(5)階段H(7)→(7)階段F(4)→(4)階段L(5)→(5-20)】<br>原子炉建屋付属棟西側廊下を使用する場合<br>【屋外A→(4-4)→(4)階段D(5)→(5-3)→(5)階段D(4)→(4-4)→(4)階段D(5)→(5-3)】<br>【屋外A→(4)階段D(5)→(5)階段H(7)→(7)階段F(5)→(5-9)】<br>原子炉建屋付属棟東側廊下を使用する場合<br>【屋外A→(4)階段D(5)→(5)階段H(7)→(7)階段F(2)→(2)階段G(4)→(4-6)】<br>【屋外A→(4)階段D(5)→(5)階段H(7)→(7)階段F(5)→(5-12)】 | 無                         | あり<br>⑩, ⑪, ⑫, ⑬, ⑭, ⑮, ⑯, ⑰, ⑱, ⑲, ㉑, ㉒, ㉓, ㉔, ㉕ | あり                   |

※1: 屋内現場操作については別紙(13)、火災源については別紙(17)、溢水源については別紙(18)参照。  
※2: 本手段におけるアクセスルートは故意による大型機空機衝突その他テロリズムによる影響を考慮した場合に使用するルートとして設定する。なお、起因事象が地震ではないことから、転倒物、地震に伴う内部火災及び地震に伴う内部溢水の影響はなく、アクセスに支障はない。





| 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 |  |
|--|----------|--|---------------------|---------------|-------------|--|----------|---|---------------------|-----------------------------|------------|---|---|---|---|--------------------------|--------------------------|----|--|
| 第22-1表 技術的能力における対応手段で期待する<br>屋内現場操作一覧(6号炉)(5/10) |          |  |                     |               |             | 第6-1表 技術的能力における対応手段で期待する<br>屋内現場操作一覧(5/9)  |          |   |                     |                             |            | 第5-1表 技術的能力における対応手段で期待する<br>屋内現場操作一覧(5/8)                             |   |   |   |                          |                          |    |  |
| 対応手段   | 該当<br>条文 | 屋内現場操作   | 資機材の<br>倒壊によ<br>る影響 | 火災源<br>の有無    | 溢水源<br>の有無  | 対応手段   | 該当<br>条文 | 屋内現場操作  | 資機材の<br>転倒に<br>よる影響 | 火災源<br>の有無 <sup>※2</sup>    | 溢水源<br>の有無 | 対応手段  | 該当<br>条文  | 屋内現場操作 <sup>※1</sup>  | 資機材の<br>倒壊によ<br>る影響 <sup>※1</sup>                                     | 火災源<br>の有無 <sup>※1</sup> | 溢水源<br>の有無 <sup>※1</sup> |    |  |
| 代替循環冷却系使用時における代替原子炉補機冷却系による除熱                    | 1.7      | 代替原子炉補機冷却系による補機冷却水確保<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-3→(6)階段 D(1)→(1)-5→(1)-6→(1)階段 D(6)→(6)-9→(6)階段 J(8)→(8)-7】<br>【屋外→(5)-22】   | 無                   | あり<br>⑧, ⑫    | あり<br>(堰高さ) | 原子炉圧力容器への注水<br>(低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水)  | 1.8      | (残留熱除去系(C)配管を使用した場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段D(5)→(5)階段A(4)→(4)-1→(4)階段A(3)→(3)-1→(3)-2】<br>(低圧炉心スプレイ系配管を使用した場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段B(4)→(4)-5→(4)-3】  | 無                   | 有<br>⑩                      | 無          | 常設代替送電設備による給電<br>(M/C系及びFD系受電)  | L.14  | 常設代替送電設備による給電<br>(M/C系及びM/C D系受電)<br>【中央制御室→(4)-12→(4)階段J(3)→(3)-2→(3)階段J(4)→(4)階段F(5)→(5)-11→(5)-10→(5)-8→(5)-7】 | 無   | 無                        | 無                        |    |  |
| 格納容器下部注水系(常設)による原子炉格納容器下部への注水                    | 1.8      | 格納容器下部注水系(常設)による原子炉格納容器下部への注水電源受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-7】  | 無                   | あり<br>⑫, ⑬, ⑭ | 無           | 使用済燃料プール注水<br>(可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(注水ライン/常設スプレイヘッド)を使用した使用済燃料プールへの注水)  | 1.11     | (西側接続口による使用済燃料プール注水の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段D(5)→(5)階段A(3)→(3)-1→(3)階段A(1)→(1)-1】<br>(東側接続口による使用済燃料プール注水の場合)<br>【中央制御室→(1)階段D(5)→(5)階段A(1)→(1)階段C(2)→(2)-8→(2)階段C(1)→(1)-2】   | 無                   | 無                           | 有          | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合) | L.14  | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合)   | 無   | あり<br>⑧, ⑨, ⑫            | あり                       |    |  |
| 格納容器下部注水系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水                   | 1.8      | 格納容器下部注水系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水電源受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-7】   | 無                   | 無             | 無           | 使用済燃料プール注水<br>(可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(注水ライン/常設スプレイヘッド)を使用した使用済燃料プールへの注水)  | 1.11     | (R/Wコントロール室扉入口扉を使用した場合)<br>【中央制御室→※1→(6)-17扉開放→(6)-15→(6)-14→(6)階段D(5)→(5)階段A(2)→(2)-1→(2)階段A(1)→(1)-1→(1)-2→(1)-3→(1)階段A(5)→(5)階段D(6)→(6)-17】<br>(原子炉建屋大物搬入口扉を使用した場合)<br>【中央制御室→※1→(6)-19扉開放→(6)階段D(5)→(5)階段A(1)→(1)階段C(2)→(2)-3→(2)-2→(2)-7→(2)階段C(1)→(1)-1→(1)-2→(1)-3→(1)階段A(5)→(5)階段D(6)→(6)-19】 | 無                   | 有<br>③, ④, ⑥, ⑩, ⑫, ⑬, ⑭, ⑮ | 有          | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合) | L.14  | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合)   | 無   | あり<br>⑧, ⑨, ⑫            | あり                       |    |  |
| 低圧代替注水系(常設)による原子炉圧力容器への注水                        | 1.8      | 低圧代替注水系(常設)による原子炉圧力容器への注水電源受電<br>【中央制御室→(4)階段 J(8)→(8)-8】  | 無                   | あり<br>⑫, ⑬, ⑭ | 無           | 使用済燃料プールのスプレイ<br>(可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(可搬型スプレイノズル)を使用した使用済燃料プールへのスプレイ)  | 1.11     | (R/Wコントロール室扉入口扉を使用した場合)<br>【中央制御室→※1→(6)-17扉開放→(6)-15→(6)-14→(6)階段D(5)→(5)階段A(2)→(2)-1→(2)階段A(1)→(1)-1→(1)-2→(1)-3→(1)階段A(5)→(5)階段D(6)→(6)-17】<br>(原子炉建屋大物搬入口扉を使用した場合)<br>【中央制御室→※1→(6)-19扉開放→(6)階段D(5)→(5)階段A(1)→(1)階段C(2)→(2)-3→(2)-2→(2)-7→(2)階段C(1)→(1)-1→(1)-2→(1)-3→(1)階段A(5)→(5)階段D(6)→(6)-19】 | 無                   | 有<br>③, ④, ⑤, ⑥, ⑩          | 有          | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合) | L.14  | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合)   | 無   | 無                        | 無                        |    |  |
| 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水                       | 1.8      | 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水電源受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-7】   | 無                   | 無             | 無           | 格納容器内圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスの排出<br>ウェットウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3→(6)階段 D(1)→(1)-15→(1)階段 D(2)→(2)-6→(2)階段 D(6)→(6)-3】<br>ドライウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3→(6)階段 D(1)→(1)-15→(1)階段 D(2)→(2)-6→(2)階段 D(4)→(4)-5】 | 無        | 無   | 無                   | 無                           | 無          | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合) | L.14  | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合)   | 無   | 無                        | 無                        |    |  |
| ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入                        | 1.8      | ほう酸水注入系電源受電<br>ほう酸水注入系 A 系の場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2】<br>ほう酸水注入系 B 系の場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-3】  | 無                   | 無             | 無           | 格納容器内圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスの排出<br>ウェットウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3→(6)階段 D(1)→(1)-15→(1)階段 D(2)→(2)-6→(2)階段 D(6)→(6)-3】<br>ドライウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3→(6)階段 D(1)→(1)-15→(1)階段 D(2)→(2)-6→(2)階段 D(4)→(4)-5】 | 無        | 無   | 無                   | 無                           | 無          | 無   | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合) | L.14  | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合) | 無                        | 無                        | 無  |  |
| ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入                        | 1.8      | ほう酸水注入系電源受電<br>ほう酸水注入系 A 系の場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2】<br>ほう酸水注入系 B 系の場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-3】  | 無                   | 無             | 無           | 格納容器内圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスの排出<br>ウェットウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3→(6)階段 D(1)→(1)-15→(1)階段 D(2)→(2)-6→(2)階段 D(6)→(6)-3】<br>ドライウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3→(6)階段 D(1)→(1)-15→(1)階段 D(2)→(2)-6→(2)階段 D(4)→(4)-5】 | 無        | 無   | 無                   | 無                           | 無          | 無   | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合) | L.14  | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合) | 無                        | 無                        | 無  |  |
| 格納容器内圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスの排出            | 1.9      | 格納容器内圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスの排出<br>ウェットウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3→(6)階段 D(1)→(1)-15→(1)階段 D(2)→(2)-6→(2)階段 D(6)→(6)-3】<br>ドライウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3→(6)階段 D(1)→(1)-15→(1)階段 D(2)→(2)-6→(2)階段 D(4)→(4)-5】 | 無                   | 無             | 無           | 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスの排出<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3→(6)階段 D(3)→(3)-7→(3)-8→(3)階段 D(2)→(2)-6→(2)階段 D(6)→(6)-3】   | 無        | あり<br>⑫   | 無                   | 無                           | 無          | 無   | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合) | L.14  | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合) | 無                        | 無                        | 無  |  |
| 耐圧強化ベント系(W/W)による原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスの排出           | 1.9      | 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスの排出<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3→(6)階段 D(3)→(3)-7→(3)-8→(3)階段 D(2)→(2)-6→(2)階段 D(6)→(6)-3】   | 無                   | あり<br>⑫       | 無           | 水素濃度及び酸素濃度の監視(格納容器内雰囲気計装による原子炉格納容器内の監視)  | 1.9      | 格納容器内雰囲気計装電源受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-3】  | 無                   | 無                           | 無          | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合) | L.14  | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合)   | 無   | 無                        | 無                        |    |  |
| 水素濃度及び酸素濃度の監視(格納容器内雰囲気計装による原子炉格納容器内の監視)          | 1.9      | 格納容器内雰囲気計装電源受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-3】   | 無                   | 無             | 無           |  |          |   |                     |                             |            | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合) | L.14  | 可搬型代替送電設備による給電<br>(高圧発電機用機軸アーク短絡(原子炉建屋内部)は除く)<br>M/C系又はM/C D系を受電する場合)   | 無   | 無                        | 無                        |    |  |

※ 屋内現場操作については別紙 17、火災源については別紙 21、溢水源については別紙 22 参照。

※1 中央制御室から原子炉建屋付属種電気室 1 階までの移動経路：( (4)階段 N(3) ) → ( (3) 階段 O(4) ) → ( (4)階段 P(5) ) → ( (5)階段 Q(6) )  
 ※2 対応手段として期待する設備は火災源としない

※1：屋内現場操作については別紙(13)、火災源については別紙(17)、溢水源については別紙(18)参照。  
 ※2：本手段におけるアクセスルートは故意による大型航空機の衝突その他テロリズムによる影響を考慮した場合に使用するルートとして設定する。なお、起因事象が地震ではないことから、転倒物、地震に伴う内部火災及び地震に伴う内部溢水の影響はなく、アクセスに支障はない。



| 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 |
|--|----------|--|---------------------|------------|-------------------|---|----------|--|---------------------|--------------------------|------------|---|----------|--|---------------------|--------------------------|--------------------------|----|
| 第22-1表 技術的能力における対応手段で期待する<br>屋内現場操作一覧(6号炉)(6/10)               |          |  |                     |            |                   | 第6-1表 技術的能力における対応手段で期待する<br>屋内現場操作一覧(6/9)                                       |          |  |                     |                          |            | 第5-1表 技術的能力における対応手段で期待する<br>屋内現場操作一覧(6/8)   |          |  |                     |                          |                          |    |
| 対応手段   | 該当<br>条文 | 屋内現場操作   | 資機材の<br>倒壊による<br>影響 | 火災源<br>の有無 | 溢水源<br>の有無        | 対応手段  | 該当<br>条文 | 屋内現場操作   | 資機材の<br>転倒による<br>影響 | 火災源<br>の有無 <sup>※2</sup> | 溢水源<br>の有無 | 対応手段  | 該当<br>条文 | 屋内現場操作 <sup>※1</sup>   | 資機材の<br>倒壊による<br>影響 | 火災源<br>の有無 <sup>※2</sup> | 溢水源<br>の有無 <sup>※3</sup> |    |
| 燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水(SFP可搬式接続口を使用した場合)     | 1.11     | 燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料プール注水系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)-3→(5)階段 B(1)→(1)-1→(1)階段 B(5)→(5)-3】   | 無                   | 無          | あり<br>(堰高さ)<br>※3 | 代替交流電源設備による給電<br>(常設代替電源装置の起動及びM/C 2C又はM/C 2D受電)                                | 1.14     | (2C系受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(8)→(8)-1→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-2→(7)階段 I(8)→(8)-1→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-2】<br>(2D系受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-1→(7)-2→(7)階段 I(8)→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-1→(7)-2→(7)階段 I(8)→(8)-2】             | 無                   | 無                        | 無          | 代替交流電源設備による所内常電式直流電源設備への給電(A-115V系充電器受電)  | 1.14     | A-115V系充電器受電<br>【中央制御室→(4)階段 I(5)→(5)-22→(5)-18→(5)階段 I(4)→(4)-12】   | 無                   | 無                        | 無                        |    |
| 燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水(原子炉建屋大物搬入口からの接続の場合)   | 1.11     | 燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料プール注水系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)-6→(5)階段 A(1)→(1)-2→(1)階段 A(5)→(5)-6】   | 無                   | 無          | あり<br>(堰高さ)<br>※3 | 代替交流電源設備による給電<br>(可搬型代替交流電源設備(可搬型代替低圧電源車接続盤(西側)又は(東側)接続)の起動並びにP/C 2C及びP/C 2D受電) | 1.14     | (原子炉建屋東側接続口使用の場合)<br>【(3)-9→(3)階段 O(4)→(4)階段 P(5)→(5)階段 Q(6)→(6)-21】   | 無                   | 有<br>②①②<br>③④⑤          | 有          | 代替交流電源設備による所内常電式直流電源設備への給電(B-115V系充電器(SA)受電)  | 1.14     | B-115V系充電器(SA)受電<br>【中央制御室→(4)階段 I(5)→(5)-22→(5)-18→(5)階段 I(4)→(4)階段 I(3)→(3)-2】   | 無                   | 無                        | 無                        |    |
| 漏えい抑制  | 1.11     | 使用済燃料プール冷却浄化系隔離<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 B(4)→(4)-1】   | 無                   | 無          | あり<br>(堰高さ)       | 代替直流電源設備による給電<br>(所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電)                                   | 1.14     | 【中央制御室→※1→(6)階段 I(8)→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-2】   | 無                   | 無                        | 無          | 代替交流電源設備による所内常電式直流電源設備への給電(SA用115V系充電器受電)   | 1.14     | SA用115V系充電器受電<br>【中央制御室→(4)階段 I(5)→(5)-22→(5)-18→(5)階段 I(4)→(4)階段 I(3)→(3)-2→(3)-1】  | 無                   | 無                        | 無                        |    |
| 燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレィ(SFP可搬式接続口を使用した場合)   | 1.11     | 燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールスプレィ系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)-3→(5)階段 B(1)→(1)-1→(1)階段 B(5)→(5)-3】   | 無                   | 無          | あり<br>(堰高さ)<br>※3 | 代替直流電源設備による給電<br>(所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電)                                   | 1.14     | 【中央制御室→※1→(6)階段 I(8)→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-2】   | 無                   | 無                        | 無          | 代替交流電源設備による所内常電式直流電源設備への給電(230V系充電器(DC)受電)  | 1.14     | 230V系充電器(DC)受電<br>【中央制御室→(4)階段 I(5)→(5)-22→(5)-18→(5)階段 I(4)→(4)階段 I(3)→(3)-2→(3)-1】   | 無                   | 無                        | 無                        |    |
| 燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレィ(原子炉建屋大物搬入口からの接続の場合) | 1.11     | 燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールスプレィ系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)-6→(5)階段 A(1)→(1)-2→(1)階段 A(5)→(5)-6】   | 無                   | 無          | あり<br>(堰高さ)<br>※3 | 代替直流電源設備による給電<br>(所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電)                                   | 1.14     | 【中央制御室→※1→(6)階段 I(8)→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-2】   | 無                   | 無                        | 無          | 中央制御室監視計器C系及びD系の復旧  | 1.14     | A-計接用Cの受電<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-7→(5)階段 F(4)→(4)-12】<br>B-計接用Cの受電<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-10→(5)階段 F(4)→(4)階段 I(3)→(3)-2】  | 無                   | 無                        | あり                       |    |
| 使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置起動   | 1.11     | 使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置起動<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 C(1)→(1)-3】  | 無                   | 無          | 無                 | 代替直流電源設備による給電<br>(可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電)                                  | 1.14     | (直流125V主母線盤2A受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-10→(7)階段 I(6)→(6)-7→(6)-6】<br>(直流125V主母線盤2B受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-10→(7)階段 I(6)→(6)-8→(6)-9】<br>(原子炉建屋東側接続口使用の場合)<br>【(3)-9→(3)階段 O(4)→(4)階段 P(5)→(5)階段 Q(6)→(6)-21】 | 無                   | 有<br>②①②<br>③④⑤          | 有          | 可搬型直流電源設備による給電<br>(高圧発電機車制御室プラク収納箱(原子炉建屋西側)経由によるB-115V系充電器(SA)、SA用115V系充電器、230V系充電器(常用)の受電) | 1.14     | 可搬型直流電源設備によるB-115V系充電器(SA)、SA用115V系充電器、230V系充電器(常用)の受電M/C系受電の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-13→(5)階段 F(4)→(4)階段 I(5)→(5)-22→(5)-18→(5)階段 I(4)→(4)階段 F(7)→(7)-6→(7)階段 F(4)→(4)階段 I(3)→(3)-2→(3)-1→(3)-2→(3)-1→(3)-2→(3)-3→(3)-2→(3)-3】<br>【例外A→(4)階段 D(5)→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(5)→(5)-9→(5)階段 F(7)→(7)-6→(7)階段 F(6)→(6)-1】<br>M/C系受電の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-13→(5)階段 F(4)→(4)階段 I(5)→(5)-22→(5)-18→(5)階段 I(4)→(4)階段 F(7)→(7)-6→(7)階段 F(4)→(4)階段 I(3)→(3)-2→(3)-1→(3)-2→(3)-1→(3)-2→(3)-3→(3)-2→(3)-3】<br>【例外A→(4)階段 D(5)→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(5)→(5)-9→(5)階段 F(7)→(7)-6→(7)階段 F(6)→(6)-1】 | 無                   | あり<br>②①②<br>③④⑤         | あり                       |    |
| 代替交流電源設備を使用した燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱                          | 1.11     | 燃料プール冷却浄化系A系の場合<br>燃料プール冷却浄化系電源受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2】<br>燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プール除熱系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 B(4)→(4)-2】<br>燃料プール冷却浄化系B系の場合<br>燃料プール冷却浄化系電源受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-3】<br>燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プール除熱系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 B(4)→(4)-2】 | 無                   | 無          | あり<br>(堰高さ)       | 代替直流電源設備による給電<br>(可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電)                                  | 1.14     | (直流125V主母線盤2A受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-10→(7)階段 I(6)→(6)-7→(6)-6】<br>(直流125V主母線盤2B受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-10→(7)階段 I(6)→(6)-8→(6)-9】<br>(原子炉建屋東側接続口使用の場合)<br>【(3)-9→(3)階段 O(4)→(4)階段 P(5)→(5)階段 Q(6)→(6)-21】 | 無                   | 有<br>②①②<br>③④⑤          | 有          | 可搬型直流電源設備による給電<br>(高圧発電機車制御室プラク収納箱(原子炉建屋南側)経由によるB-115V系充電器(SA)、SA用115V系充電器、230V系充電器(常用)の受電) | 1.14     | 可搬型直流電源設備によるB-115V系充電器(SA)、SA用115V系充電器、230V系充電器(常用)の受電M/C系受電の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-13→(5)階段 F(4)→(4)階段 I(5)→(5)-22→(5)-18→(5)階段 I(4)→(4)階段 F(7)→(7)-6→(7)階段 F(4)→(4)階段 I(3)→(3)-2→(3)-1→(3)-2→(3)-1→(3)-2→(3)-3→(3)-2→(3)-3】<br>【例外A→(4)階段 D(5)→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(5)→(5)-9→(5)階段 F(7)→(7)-6→(7)階段 F(6)→(6)-1】<br>M/C系受電の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-13→(5)階段 F(4)→(4)階段 I(5)→(5)-22→(5)-18→(5)階段 I(4)→(4)階段 F(7)→(7)-6→(7)階段 F(4)→(4)階段 I(3)→(3)-2→(3)-1→(3)-2→(3)-1→(3)-2→(3)-3→(3)-2→(3)-3】<br>【例外A→(4)階段 D(5)→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(5)→(5)-9→(5)階段 F(7)→(7)-6→(7)階段 F(6)→(6)-1】 | 無                   | あり<br>②①②<br>③④⑤         | あり                       |    |
| 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の海を水源とした原子炉圧力容器への注水                            | 1.13     | 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水の系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(4)→(4)-4】   | 無                   | 無          | 無                 | 代替直流電源設備による給電<br>(可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電)                                  | 1.14     | (直流125V主母線盤2A受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-10→(7)階段 I(6)→(6)-7→(6)-6】<br>(直流125V主母線盤2B受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-10→(7)階段 I(6)→(6)-8→(6)-9】<br>(原子炉建屋東側接続口使用の場合)<br>【(3)-9→(3)階段 O(4)→(4)階段 P(5)→(5)階段 Q(6)→(6)-21】 | 無                   | 有<br>②①②<br>③④⑤          | 有          | 可搬型直流電源設備による給電<br>(高圧発電機車制御室プラク収納箱(原子炉建屋南側)経由によるB-115V系充電器(SA)、SA用115V系充電器、230V系充電器(常用)の受電) | 1.14     | 可搬型直流電源設備によるB-115V系充電器(SA)、SA用115V系充電器、230V系充電器(常用)の受電M/C系受電の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-13→(5)階段 F(4)→(4)階段 I(5)→(5)-22→(5)-18→(5)階段 I(4)→(4)階段 F(7)→(7)-6→(7)階段 F(4)→(4)階段 I(3)→(3)-2→(3)-1→(3)-2→(3)-1→(3)-2→(3)-3→(3)-2→(3)-3】<br>【例外A→(4)階段 D(5)→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(5)→(5)-9→(5)階段 F(7)→(7)-6→(7)階段 F(6)→(6)-1】   | 無                   | あり<br>②①②<br>③④⑤         | あり                       |    |
| 海を水源とした原子炉格納容器内の冷却(代替格納容器スプレィ冷却系(可搬型)による冷却)                    | 1.13     | 代替格納容器スプレィ冷却系による原子炉格納容器冷却の系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(4)→(4)-4】  | 無                   | 無          | 無                 | 代替直流電源設備による給電<br>(可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電)                                  | 1.14     | (直流125V主母線盤2A受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-10→(7)階段 I(6)→(6)-7→(6)-6】<br>(直流125V主母線盤2B受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-10→(7)階段 I(6)→(6)-8→(6)-9】<br>(原子炉建屋東側接続口使用の場合)<br>【(3)-9→(3)階段 O(4)→(4)階段 P(5)→(5)階段 Q(6)→(6)-21】 | 無                   | 有<br>②①②<br>③④⑤          | 有          | 可搬型直流電源設備による給電<br>(高圧発電機車制御室プラク収納箱(原子炉建屋南側)経由によるB-115V系充電器(SA)、SA用115V系充電器、230V系充電器(常用)の受電) | 1.14     | 可搬型直流電源設備によるB-115V系充電器(SA)、SA用115V系充電器、230V系充電器(常用)の受電M/C系受電の場合<br>【中央制御室→(4)階段 F(5)→(5)-13→(5)階段 F(4)→(4)階段 I(5)→(5)-22→(5)-18→(5)階段 I(4)→(4)階段 F(7)→(7)-6→(7)階段 F(4)→(4)階段 I(3)→(3)-2→(3)-1→(3)-2→(3)-1→(3)-2→(3)-3→(3)-2→(3)-3】<br>【例外A→(4)階段 D(5)→(5)階段 H(7)→(7)階段 F(5)→(5)-9→(5)階段 F(7)→(7)-6→(7)階段 F(6)→(6)-1】   | 無                   | あり<br>②①②<br>③④⑤         | あり                       |    |

※ 屋内現場操作については別紙17、火災源については別紙21、溢水源については別紙22参照。  
 ※3 原子炉建屋4階の水位は一時的に約100cmとなるため水位低下後(20cm以下)に対応する。

※1：屋内現場操作については別紙(13)、火災源については別紙(17)、溢水源については別紙(18)参照。

| 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22-1表 技術的能力における対応手段で期待する<br>屋内現場操作一覧(6号炉)(7/10)                             |          | 第6-1表 技術的能力における対応手段で期待する<br>屋内現場操作一覧(7/9)  |                     | 第5-1表 技術的能力における対応手段で期待する<br>屋内現場操作一覧(7/8) |                   |  |          |   |                                   |                          |                          |
| 対応手段   | 該当<br>条文 | 屋内現場操作   | 資機材の<br>倒壊による<br>影響 | 火災源<br>の有無                                | 溢水源<br>の有無        | 対応手段   | 該当<br>条文 | 屋内現場操作 <sup>※1</sup>  | 資機材の<br>倒壊による<br>影響 <sup>※2</sup> | 火災源<br>の有無 <sup>※3</sup> | 溢水源<br>の有無 <sup>※4</sup> |
| 海を水源とした原子炉格納容器下部への注水(格納容器下部注水系(可搬型)による注水)                                    | 1.13     | 格納容器下部注水系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水系構成<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)階段D(4)→(4)-4】   | 無                   | 無   | 無                 | 可搬型代替交流電源設備による給電<br>(緊急用メタラフ接続プラグ盤(ガスタービン建物)経由によるBI-115V系充電装置(SA), SA用115V系充電装置, 230V系充電装置(常用)の受電)<br>M/C系受電の場合<br>【中央制御室→(4)階段F(5)→(5)-13→(5)階段F(4)→(4)階段I(5)→(5)-22→(5)-18→(5)階段I(4)→(4)階段F(7)→(7)-6→(7)階段F(4)→(4)階段I(3)→(3)-2→(3)-1→(3)-2→(3)-1→(3)-2→(3)-3→(3)-2→(3)-3】<br>【屋外A→(4)階段D(5)→(5)階段H(7)→(7)-6→(7)階段F(5)→(5)-11】<br>【屋外D→(4)階段P(10)→(10)-11】<br>M/C D系受電の場合<br>【中央制御室→(4)階段F(5)→(5)-13→(5)階段F(4)→(4)階段I(5)→(5)-22→(5)-18→(5)階段I(4)→(4)階段F(7)→(7)-6→(7)階段F(4)→(4)階段I(3)→(3)-2→(3)-1→(3)-2→(3)-1→(3)-2→(3)-3→(3)-2→(3)-3】<br>【屋外A→(4)階段D(5)→(5)階段H(7)→(7)-6→(7)階段F(5)→(5)-13】<br>【屋外D→(4)階段P(10)→(10)-11】 | 無        | 無   | 無                                 | 無                        |                          |
| 海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ(燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した注水(SFP可搬型接続口を使用した場合))   | 1.13     | 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プール注水系構成<br>【中央制御室→(4)階段M(5)→(5)-3→(5)階段B(1)→(1)-1→(1)階段B(5)→(5)-3】   | 無                   | 無   | あり<br>(堰高さ)<br>※3 | 可搬型代替交流電源設備による給電<br>(緊急用メタラフ接続プラグ盤(ガスタービン建物)に接続によるSAロードセンタ及びSAコントロールセンタへの給電)<br>【中央制御室→(4)階段F(7)→(7)-3→(7)-4】  | 1.14     | 可搬型代替交流電源設備によるSAロードセンタ及びSAコントロールセンタへの給電<br>【中央制御室→(4)階段F(7)→(7)-3→(7)-4】  | 無                                 | あり                       | あり                       |
| 海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ(燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した注水(原子炉建屋大物搬入口から接続した場合)) | 1.13     | 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プール注水系構成<br>【中央制御室→(4)階段M(5)→(5)-6→(5)階段A(1)→(1)-2→(1)階段A(5)→(5)-6】   | 無                   | 無   | あり<br>(堰高さ)<br>※3 | 可搬型代替交流電源設備(原子炉建屋東側接続口使用の場合)<br>【(3)-9→(3)階段O(4)→(4)階段P(5)→(5)階段Q(6)→(6)-21】   | 1.14     | 可搬型代替交流電源設備(原子炉建屋東側接続口使用の場合)<br>【(3)-9→(3)階段O(4)→(4)階段P(5)→(5)階段Q(6)→(6)-21】  | 無                                 | 有<br>⑳㉑㉒<br>㉓㉔㉕          | 有                        |
| 海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ(燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した注水(原子炉建屋大物搬入口から接続した場合)) | 1.13     | 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プール注水系構成<br>【中央制御室→(4)階段M(5)→(5)-3→(5)階段B(1)→(1)-1→(1)階段B(5)→(5)-3】   | 無                   | 無   | あり<br>(堰高さ)<br>※3 | 代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電<br>(可搬型代替交流電源設備(可搬型代替低圧電源車接続盤(西側)又は(東側)接続)の起動及び緊急用P/C 2C及びP/C 2D受電)  | 1.14     | 代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電<br>(可搬型代替交流電源設備(可搬型代替低圧電源車接続盤(西側)又は(東側)接続)の起動及び緊急用P/C 2C及びP/C 2D受電)   | 無                                 | 有<br>⑳㉑㉒<br>㉓㉔㉕          | 有                        |
| 海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ(燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した注水(原子炉建屋大物搬入口から接続した場合)) | 1.13     | 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プール注水系構成<br>【中央制御室→(4)階段M(5)→(5)-6→(5)階段A(1)→(1)-2→(1)階段A(5)→(5)-6】   | 無                   | 無   | あり<br>(堰高さ)<br>※3 | 代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電<br>(可搬型代替交流電源設備(可搬型代替低圧電源車接続盤(西側)又は(東側)接続)の起動及び緊急用P/C 2C及びP/C 2D受電)  | 1.14     | 代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電<br>(可搬型代替交流電源設備(可搬型代替低圧電源車接続盤(西側)又は(東側)接続)の起動及び緊急用P/C 2C及びP/C 2D受電)   | 無                                 | 有<br>⑳㉑㉒<br>㉓㉔㉕          | 有                        |
| 常設代替交流電源設備による給電(M/C D系受電)  | 1.14     | 常設代替交流電源設備によるM/C D系受電<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)-3】   | 無                   | 無   | 無                 | 非常用直流電源設備による給電<br>(設計基荷時) (不要な負荷の切離し操作)<br>計測の計測範囲を超えた場合<br>(他チャンネルによる計測代替パラメータによる推定, 可搬型計測器による計測)<br>計測に必要な電源の喪失<br>(設計基荷事故対応設備と重大事故等対処設備を兼用する計測設備への給電)<br>計測に必要な電源の喪失<br>(可搬型計測器による計測)<br>【中央制御室→(4)-11→(4)-10】  | 1.14     | 非常用直流電源設備による給電<br>(設計基荷時) (不要な負荷の切離し操作)<br>計測の計測範囲を超えた場合<br>(他チャンネルによる計測代替パラメータによる推定, 可搬型計測器による計測)<br>計測に必要な電源の喪失<br>(設計基荷事故対応設備と重大事故等対処設備を兼用する計測設備への給電)<br>計測に必要な電源の喪失<br>(可搬型計測器による計測)<br>【中央制御室→(4)-11→(4)-10】 | 無                                 | 無                        | 無                        |
| 常設代替交流電源設備による給電(M/C C系受電)  | 1.14     | 常設代替交流電源設備によるM/C C系及びM/C D系受電<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)-3→(6)-2】   | 無                   | 無   | 無                 | 可搬型代替交流電源設備によるSAロードセンタ及びSAコントロールセンタへの給電<br>【(3)-9→(3)階段O(4)→(4)階段P(5)→(5)階段Q(6)→(6)-21】  | 1.14     | 可搬型代替交流電源設備によるSAロードセンタ及びSAコントロールセンタへの給電<br>【(3)-9→(3)階段O(4)→(4)階段P(5)→(5)階段Q(6)→(6)-21】   | 無                                 | 有<br>⑳㉑㉒<br>㉓㉔㉕          | 有                        |
| 可搬型代替交流電源設備による給電(P/C C系動力変圧器の一次側に接続し, P/C C系及びP/C D系を受電する場合)                 | 1.14     | 可搬型代替交流電源設備によるP/C C系及びP/C D系受電<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)-6→(6)-28→(6)-7→(6)-2→(6)-3→(6)階段J(4)→(4)-6→(4)階段I(6)→(6)-2→(6)-3→(6)-2】<br>【屋外→(5)-25→(5)-26→(5)階段C(6)→(6)-34→(6)-35】<br>【屋外→(5)-27→(5)階段D(6)→(6)-35】 | 無                   | 無   | 無                 | 中央制御室非常用再循環処理装置による加圧運転への切替<br>【中央制御室→(4)階段I(5)→(5)-18】   | 1.15     | 可搬型代替交流電源設備によるSAロードセンタ及びSAコントロールセンタへの給電<br>【(3)-9→(3)階段O(4)→(4)階段P(5)→(5)階段Q(6)→(6)-21】   | 無                                 | 無                        | 無                        |
|  |          |  |                     |   |                   | 中央制御室非常用再循環処理装置による加圧運転への切替<br>【中央制御室→(4)階段I(5)→(5)-18】   | 1.16     | 中央制御室非常用再循環処理装置による加圧運転への切替<br>【中央制御室→(4)階段I(5)→(5)-18】  | 無                                 | あり                       | 無                        |
|  |          |  |                     |   |                   | 中央制御室非常用再循環処理装置による加圧運転への切替<br>【中央制御室→(4)階段I(5)→(5)-18】   | 1.16     | 中央制御室非常用再循環処理装置による加圧運転への切替<br>【中央制御室→(4)階段I(5)→(5)-18】  | 無                                 | あり                       | 無                        |
|  |          |  |                     |   |                   | 中央制御室非常用再循環処理装置による加圧運転への切替<br>【中央制御室→(4)階段I(5)→(5)-18】   | 1.16     | 中央制御室非常用再循環処理装置による加圧運転への切替<br>【中央制御室→(4)階段I(5)→(5)-18】  | 無                                 | 無                        | 無                        |
|  |          |  |                     |   |                   | チェン징エリアの設置及び取替手順<br>【第1チェックポイント→(2)階段N(3)→(4)-13】  | 1.16     | チェン징エリアの設置<br>【第1チェックポイント→(2)階段N(3)→(4)-13】   | 無                                 | 無                        | あり                       |

※ 屋内現場操作については別紙17, 火災源については別紙21, 溢水源については別紙22 参照。  
 ※3 原子炉建屋4階の水位は一時的に約100cmとなるため水位低下後(20cm以下)に対応する。

※1 中央制御室から原子炉建屋付属棟電気室1階までの移動経路: ( (4)階段N(3) → (3)階段O(4) → (4)階段P(5) → (5)階段Q(6) )  
 ※2 対応手段として期待する設備は火災源としない

※1: 屋内現場操作については別紙(13), 火災源については別紙(17), 溢水源については別紙(18)参照。  
 ※2: 本手段におけるアクセスルートは故意による大型航空機の衝突その他テロリズムによる影響を考慮した場合に使用するルートとして設定する。なお, 起因事象が地震ではないことから, 転倒物, 地震に伴う内部火災及び地震に伴う内部溢水の影響はなく, アクセスに支障はない。



| <p>柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)</p> <p>第22-1表 技術的能力における対応手段で期待する<br/>屋内現場操作一覧(6号炉)(8/10)</p>  | <p>東海第二発電所 (2018.9.18版)</p> <p>第6-1表 技術的能力における対応手段で期待する<br/>屋内現場操作一覧(8/9)</p> | <p>島根原子力発電所 2号炉</p> <p>第5-1表 技術的能力における対応手段で期待する<br/>屋内現場操作一覧(8/8)</p>  | <p>備考</p>                 |                      |                      |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
|---|---|--|---------------------------|----------------------|----------------------|--------|--|------|--|---|---|---|--|------|---|---|---|---|---|------|---|---|---|---|--|------|--|---|---|---|--|------|--|---|---|---|--|------|---|---|---|---|--|------|---|---|---|---|--|------|---|---|---|---|--|------|---|---|---|---|---------------------|------|---|---|---|---|--|------|---|---|---|---|--|------|------|--------|-------------|----------------------|--------|--|------|--|---|---|---|---|------|--|---|----------|---|---|------|------------------------------------|---|---|---|--|------|--|---|----------|---|---|------|------|----------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|--|------|--|---|---|----|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>該当条文</th> <th>屋内現場操作</th> <th>資機材の倒壊による影響</th> <th>火災源の有無</th> <th>溢水源の有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可搬型代替交流電源設備による給電(緊急用電源切替箱接続装置に接続し、P/C C系及びP/C D系を受電する場合)</td> <td>1.14</td> <td>可搬型代替交流電源設備によるP/C C系及びP/C D系受電<br/>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-6→(6)-28→(6)-7→(6)-2→(6)-3→(6)階段 J(4)→(4)-6→(4)階段 J(6)→(6)-2→(6)-3→(6)-2】<br/>【屋外→(5)-25→(5)階段 C(6)→(6)-38】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>電力融通による給電(号炉間電力融通ケーブル(常設)を使用し、M/C C系又はM/C D系を受電する場合)</td> <td>1.14</td> <td>号炉間電力融通ケーブルによる電力融通<br/>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3】<br/>【屋外→(5)階段 M(4)→(4)-17→(4)-16】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>電力融通による給電(号炉間電力融通ケーブル(可搬型)を使用し、M/C C系又はM/C D系を受電する場合)</td> <td>1.14</td> <td>号炉間電力融通ケーブルによる電力融通<br/>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3】<br/>【屋外→(5)階段 M(4)→(4)-17→(4)-16】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>所内蓄電式直流電源設備による給電(直流125V蓄電池Aから直流125V蓄電池A-2への受電切替)</td> <td>1.14</td> <td>直流125V蓄電池Aから直流125V蓄電池A-2への受電切替<br/>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-7】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>所内蓄電式直流電源設備による給電(直流125V蓄電池A-2からAM用直流125V蓄電池への受電切替)</td> <td>1.14</td> <td>直流125V蓄電池A-2からAM用直流125V蓄電池への受電切替<br/>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 C(1)→(1)-4→(1)階段 C(6)→(6)-2→(6)-7】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>代替交流電源設備による所内蓄電式直流電源設備への給電(直流125V充電器盤Aの受電)</td> <td>1.14</td> <td>直流125V充電器盤A受電<br/>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-7】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>代替交流電源設備による所内蓄電式直流電源設備への給電(直流125V充電器盤Bの受電)</td> <td>1.14</td> <td>直流125V充電器盤B受電<br/>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-3→(6)-6】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>代替交流電源設備による所内蓄電式直流電源設備への給電(直流125V充電器盤A-2の受電)</td> <td>1.14</td> <td>直流125V充電器盤A-2受電<br/>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-7】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>代替交流電源設備による所内蓄電式直流電源設備への給電(AM用直流125V充電器盤の受電)</td> <td>1.14</td> <td>所内蓄電式直流電源設備による給電<br/>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(5)→(5)-7→(5)階段 D(6)→(6)-2→(6)階段 C(1)→(1)-4】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>中央制御室監視計器 C系及びD系の復旧</td> <td>1.14</td> <td>AM用直流125V充電器盤受電<br/>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>可搬型直流電源設備による給電(荒浜側緊急用M/C経路によるAM用直流125V充電器盤の受電)</td> <td>1.14</td> <td>可搬型直流電源設備によるAM用直流125V充電器盤の受電<br/>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(1)→(1)-7→(1)-4】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 屋内現場操作については別紙17、火災源については別紙21、溢水源については別紙22参照。</p> | 対応手段  | 該当条文   | 屋内現場操作                    | 資機材の倒壊による影響          | 火災源の有無               | 溢水源の有無 | 可搬型代替交流電源設備による給電(緊急用電源切替箱接続装置に接続し、P/C C系及びP/C D系を受電する場合) | 1.14 | 可搬型代替交流電源設備によるP/C C系及びP/C D系受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-6→(6)-28→(6)-7→(6)-2→(6)-3→(6)階段 J(4)→(4)-6→(4)階段 J(6)→(6)-2→(6)-3→(6)-2】<br>【屋外→(5)-25→(5)階段 C(6)→(6)-38】 | 無 | 無 | 無 | 電力融通による給電(号炉間電力融通ケーブル(常設)を使用し、M/C C系又はM/C D系を受電する場合) | 1.14 | 号炉間電力融通ケーブルによる電力融通<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3】<br>【屋外→(5)階段 M(4)→(4)-17→(4)-16】 | 無 | 無 | 無 | 電力融通による給電(号炉間電力融通ケーブル(可搬型)を使用し、M/C C系又はM/C D系を受電する場合) | 1.14 | 号炉間電力融通ケーブルによる電力融通<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3】<br>【屋外→(5)階段 M(4)→(4)-17→(4)-16】 | 無 | 無 | 無 | 所内蓄電式直流電源設備による給電(直流125V蓄電池Aから直流125V蓄電池A-2への受電切替) | 1.14 | 直流125V蓄電池Aから直流125V蓄電池A-2への受電切替<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-7】 | 無 | 無 | 無 | 所内蓄電式直流電源設備による給電(直流125V蓄電池A-2からAM用直流125V蓄電池への受電切替) | 1.14 | 直流125V蓄電池A-2からAM用直流125V蓄電池への受電切替<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 C(1)→(1)-4→(1)階段 C(6)→(6)-2→(6)-7】 | 無 | 無 | 無 | 代替交流電源設備による所内蓄電式直流電源設備への給電(直流125V充電器盤Aの受電) | 1.14 | 直流125V充電器盤A受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-7】 | 無 | 無 | 無 | 代替交流電源設備による所内蓄電式直流電源設備への給電(直流125V充電器盤Bの受電) | 1.14 | 直流125V充電器盤B受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-3→(6)-6】 | 無 | 無 | 無 | 代替交流電源設備による所内蓄電式直流電源設備への給電(直流125V充電器盤A-2の受電) | 1.14 | 直流125V充電器盤A-2受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-7】 | 無 | 無 | 無 | 代替交流電源設備による所内蓄電式直流電源設備への給電(AM用直流125V充電器盤の受電) | 1.14 | 所内蓄電式直流電源設備による給電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(5)→(5)-7→(5)階段 D(6)→(6)-2→(6)階段 C(1)→(1)-4】 | 無 | 無 | 無 | 中央制御室監視計器 C系及びD系の復旧 | 1.14 | AM用直流125V充電器盤受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3】 | 無 | 無 | 無 | 可搬型直流電源設備による給電(荒浜側緊急用M/C経路によるAM用直流125V充電器盤の受電) | 1.14 | 可搬型直流電源設備によるAM用直流125V充電器盤の受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(1)→(1)-7→(1)-4】 | 無 | 無 | 無 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>該当条文</th> <th>屋内現場操作</th> <th>資機材の転倒による影響</th> <th>火災源の有無<sup>※2</sup></th> <th>溢水源の有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電(常設代替交流電源設備による非常用高圧母線への給電)</td> <td>1.14</td> <td>(2C系受電の場合)<br/>【中央制御室→※1→(6)階段 I(8)→(8)-1→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-2→(7)階段 I(8)→(8)-1→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-2】<br/>(2D系受電の場合)<br/>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-1→(7)-2→(7)階段 I(8)→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-1→(7)-2→(7)階段 I(8)→(8)-2】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電(可搬型代替交流電源設備による非常用低圧母線への給電)</td> <td>1.14</td> <td>【中央制御室→※1→(6)階段 I(8)→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-2】<br/>(原子炉建屋東側接続口使用の場合)<br/>【(3)-9→(3)階段 O(4)→(4)階段 P(5)→(5)階段 Q(6)→(6)-21】</td> <td>無</td> <td>有<br/>②④⑤</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替直流電源による給電(所内常設直流電源設備による直流125V主母線盤への給電)</td> <td>1.14</td> <td>【中央制御室→※1→(6)-7→(6)-8→(6)-6→(6)-9】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替直流電源による給電(可搬型代替直流電源設備による直流125V主母線盤への給電)</td> <td>1.14</td> <td>(直流125V主母線盤2A受電の場合)<br/>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-10→(7)階段 I(6)→(6)-7→(6)-6】<br/>(直流125V主母線盤2B受電の場合)<br/>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-10→(7)階段 I(6)→(6)-8→(6)-9】<br/>(原子炉建屋東側接続口使用の場合)<br/>【(3)-9→(3)階段 O(4)→(4)階段 P(5)→(5)階段 Q(6)→(6)-21】</td> <td>無</td> <td>有<br/>②④⑤</td> <td>有</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 中央制御室から原子炉建屋付属棟電気室1階までの移動経路：{(4)階段 N(3)→(3)階段 O(4)→(4)階段 P(5)→(5)階段 Q(6)}</p> <p>※2 対応手段として期待する設備は火災源としない</p> | 対応手段 | 該当条文 | 屋内現場操作 | 資機材の転倒による影響 | 火災源の有無 <sup>※2</sup> | 溢水源の有無 | 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電(常設代替交流電源設備による非常用高圧母線への給電) | 1.14 | (2C系受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(8)→(8)-1→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-2→(7)階段 I(8)→(8)-1→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-2】<br>(2D系受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-1→(7)-2→(7)階段 I(8)→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-1→(7)-2→(7)階段 I(8)→(8)-2】 | 無 | 無 | 無 | 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電(可搬型代替交流電源設備による非常用低圧母線への給電) | 1.14 | 【中央制御室→※1→(6)階段 I(8)→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-2】<br>(原子炉建屋東側接続口使用の場合)<br>【(3)-9→(3)階段 O(4)→(4)階段 P(5)→(5)階段 Q(6)→(6)-21】 | 無 | 有<br>②④⑤ | 有 | 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替直流電源による給電(所内常設直流電源設備による直流125V主母線盤への給電) | 1.14 | 【中央制御室→※1→(6)-7→(6)-8→(6)-6→(6)-9】 | 無 | 無 | 無 | 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替直流電源による給電(可搬型代替直流電源設備による直流125V主母線盤への給電) | 1.14 | (直流125V主母線盤2A受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-10→(7)階段 I(6)→(6)-7→(6)-6】<br>(直流125V主母線盤2B受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-10→(7)階段 I(6)→(6)-8→(6)-9】<br>(原子炉建屋東側接続口使用の場合)<br>【(3)-9→(3)階段 O(4)→(4)階段 P(5)→(5)階段 Q(6)→(6)-21】 | 無 | 有<br>②④⑤ | 有 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>該当条文</th> <th>屋内現場操作<sup>※1</sup></th> <th>資機材の倒壊による影響<sup>※2</sup></th> <th>火災源の有無<sup>※3</sup></th> <th>溢水源の有無<sup>※4</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用ガス処理系による運転員等の被ばく防止手順(原子炉建屋グローアウトパネルの閉止手順)</td> <td>1.16</td> <td>現場での原子炉建屋建屋東側接続口閉止手順<br/>原子炉建屋建屋東側接続口閉止手順<br/>【屋外B→(4)階段 A(5)→(5)-3→(5)-4】<br/>原子炉建屋建屋東側接続口閉止手順<br/>【屋外C→(4)階段 A(5)→(5)-3→(5)-4】</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>あり</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：屋内現場操作については別紙(13)、火災源については別紙(17)、溢水源については別紙(18)参照。</p> | 対応手段 | 該当条文 | 屋内現場操作 <sup>※1</sup> | 資機材の倒壊による影響 <sup>※2</sup> | 火災源の有無 <sup>※3</sup> | 溢水源の有無 <sup>※4</sup> | 非常用ガス処理系による運転員等の被ばく防止手順(原子炉建屋グローアウトパネルの閉止手順) | 1.16 | 現場での原子炉建屋建屋東側接続口閉止手順<br>原子炉建屋建屋東側接続口閉止手順<br>【屋外B→(4)階段 A(5)→(5)-3→(5)-4】<br>原子炉建屋建屋東側接続口閉止手順<br>【屋外C→(4)階段 A(5)→(5)-3→(5)-4】 | 無 | 無 | あり |  |
| 対応手段  | 該当条文  | 屋内現場操作   | 資機材の倒壊による影響               | 火災源の有無               | 溢水源の有無               |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 可搬型代替交流電源設備による給電(緊急用電源切替箱接続装置に接続し、P/C C系及びP/C D系を受電する場合)  | 1.14  | 可搬型代替交流電源設備によるP/C C系及びP/C D系受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-6→(6)-28→(6)-7→(6)-2→(6)-3→(6)階段 J(4)→(4)-6→(4)階段 J(6)→(6)-2→(6)-3→(6)-2】<br>【屋外→(5)-25→(5)階段 C(6)→(6)-38】   | 無                         | 無                    | 無                    |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 電力融通による給電(号炉間電力融通ケーブル(常設)を使用し、M/C C系又はM/C D系を受電する場合)  | 1.14  | 号炉間電力融通ケーブルによる電力融通<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3】<br>【屋外→(5)階段 M(4)→(4)-17→(4)-16】  | 無                         | 無                    | 無                    |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 電力融通による給電(号炉間電力融通ケーブル(可搬型)を使用し、M/C C系又はM/C D系を受電する場合)   | 1.14  | 号炉間電力融通ケーブルによる電力融通<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3】<br>【屋外→(5)階段 M(4)→(4)-17→(4)-16】  | 無                         | 無                    | 無                    |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 所内蓄電式直流電源設備による給電(直流125V蓄電池Aから直流125V蓄電池A-2への受電切替)  | 1.14  | 直流125V蓄電池Aから直流125V蓄電池A-2への受電切替<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-7】   | 無                         | 無                    | 無                    |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 所内蓄電式直流電源設備による給電(直流125V蓄電池A-2からAM用直流125V蓄電池への受電切替)  | 1.14  | 直流125V蓄電池A-2からAM用直流125V蓄電池への受電切替<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 C(1)→(1)-4→(1)階段 C(6)→(6)-2→(6)-7】   | 無                         | 無                    | 無                    |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 代替交流電源設備による所内蓄電式直流電源設備への給電(直流125V充電器盤Aの受電)  | 1.14  | 直流125V充電器盤A受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-7】  | 無                         | 無                    | 無                    |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 代替交流電源設備による所内蓄電式直流電源設備への給電(直流125V充電器盤Bの受電)  | 1.14  | 直流125V充電器盤B受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-3→(6)-6】  | 無                         | 無                    | 無                    |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 代替交流電源設備による所内蓄電式直流電源設備への給電(直流125V充電器盤A-2の受電)  | 1.14  | 直流125V充電器盤A-2受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-7】  | 無                         | 無                    | 無                    |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 代替交流電源設備による所内蓄電式直流電源設備への給電(AM用直流125V充電器盤の受電)  | 1.14  | 所内蓄電式直流電源設備による給電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(5)→(5)-7→(5)階段 D(6)→(6)-2→(6)階段 C(1)→(1)-4】  | 無                         | 無                    | 無                    |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 中央制御室監視計器 C系及びD系の復旧   | 1.14  | AM用直流125V充電器盤受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-2→(6)-3】  | 無                         | 無                    | 無                    |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 可搬型直流電源設備による給電(荒浜側緊急用M/C経路によるAM用直流125V充電器盤の受電)  | 1.14  | 可搬型直流電源設備によるAM用直流125V充電器盤の受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 D(1)→(1)-7→(1)-4】  | 無                         | 無                    | 無                    |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 対応手段  | 該当条文  | 屋内現場操作   | 資機材の転倒による影響               | 火災源の有無 <sup>※2</sup> | 溢水源の有無               |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電(常設代替交流電源設備による非常用高圧母線への給電)  | 1.14  | (2C系受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(8)→(8)-1→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-2→(7)階段 I(8)→(8)-1→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-2】<br>(2D系受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-1→(7)-2→(7)階段 I(8)→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-1→(7)-2→(7)階段 I(8)→(8)-2】             | 無                         | 無                    | 無                    |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電(可搬型代替交流電源設備による非常用低圧母線への給電)   | 1.14  | 【中央制御室→※1→(6)階段 I(8)→(8)-2→(8)階段 I(7)→(7)-2】<br>(原子炉建屋東側接続口使用の場合)<br>【(3)-9→(3)階段 O(4)→(4)階段 P(5)→(5)階段 Q(6)→(6)-21】   | 無                         | 有<br>②④⑤             | 有                    |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替直流電源による給電(所内常設直流電源設備による直流125V主母線盤への給電)   | 1.14  | 【中央制御室→※1→(6)-7→(6)-8→(6)-6→(6)-9】   | 無                         | 無                    | 無                    |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替直流電源による給電(可搬型代替直流電源設備による直流125V主母線盤への給電)  | 1.14  | (直流125V主母線盤2A受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-10→(7)階段 I(6)→(6)-7→(6)-6】<br>(直流125V主母線盤2B受電の場合)<br>【中央制御室→※1→(6)階段 I(7)→(7)-10→(7)階段 I(6)→(6)-8→(6)-9】<br>(原子炉建屋東側接続口使用の場合)<br>【(3)-9→(3)階段 O(4)→(4)階段 P(5)→(5)階段 Q(6)→(6)-21】 | 無                         | 有<br>②④⑤             | 有                    |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 対応手段  | 該当条文  | 屋内現場操作 <sup>※1</sup>   | 資機材の倒壊による影響 <sup>※2</sup> | 火災源の有無 <sup>※3</sup> | 溢水源の有無 <sup>※4</sup> |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |
| 非常用ガス処理系による運転員等の被ばく防止手順(原子炉建屋グローアウトパネルの閉止手順)  | 1.16  | 現場での原子炉建屋建屋東側接続口閉止手順<br>原子炉建屋建屋東側接続口閉止手順<br>【屋外B→(4)階段 A(5)→(5)-3→(5)-4】<br>原子炉建屋建屋東側接続口閉止手順<br>【屋外C→(4)階段 A(5)→(5)-3→(5)-4】   | 無                         | 無                    | あり                   |        |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |  |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |                     |      |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |  |      |      |        |             |                      |        |  |      |  |   |   |   |   |      |  |   |          |   |   |      |                                    |   |   |   |  |      |  |   |          |   |   |      |      |                      |                           |                      |                      |  |      |  |   |   |    |  |

第22-1表 技術的能力における対応手段で期待する  
屋内現場操作一覧(6号炉)(9/10)

| 対応手段  | 該当条文 | 屋内現場操作   | 資機材の倒壊による影響 | 火災源の有無 | 溢水源の有無 |
|---|------|--|-------------|--------|--------|
| 可搬型直流電源設備による給電(AM用動力変圧器への接続によるAM用直流125V充電器盤の受電)                     | 1.14 | 可搬型直流電源設備によるAM用直流125V充電器盤の受電<br>【中央制御室→(④)階段L(⑥)→(⑥)階段D(①)→(①-7)→(①-4)】<br>【屋外→(⑤-27)→(⑤)階段D(①)→(①-17)→(①-4)】                                  | 無           | 無      | 無      |
| 可搬型直流電源設備による給電(緊急用電源切替箱接続装置への接続によるAM用直流125V充電器盤の受電)                 | 1.14 | 可搬型直流電源設備によるAM用直流125V充電器盤の受電<br>【中央制御室→(④)階段L(⑥)→(⑥)階段D(①)→(①-7)→(①-4)】<br>【屋外→(⑤-25)→(⑤)階段C(⑥)→(⑥-38)】  | 無           | 無      | 無      |
| 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保(AM用直流125V蓄電池による直流125V主母線盤A受電)                  | 1.14 | AM用直流125V蓄電池による直流125V主母線盤A受電<br>【中央制御室→(④)階段L(⑥)→(⑥-7)→(⑥-2)】  | 無           | 無      | 無      |
| 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保(常設代替交流電源設備による直流125V主母線盤B受電)                    | 1.14 | 常設代替交流電源設備による直流125V主母線盤B受電<br>【中央制御室→(④)階段L(⑥)→(⑥-6)→(⑥-3)→(⑥-6)】  | 無           | 無      | 無      |
| 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保(可搬型代替交流電源設備(緊急用電源切替箱接続装置に接続)による直流125V主母線盤B受電)  | 1.14 | 可搬型直流電源設備による直流125V主母線盤B受電<br>【中央制御室→(④)階段L(⑥)→(⑥-6)→(⑥-3)→(⑥-6)】<br>【屋外→(⑤-25)→(⑤)階段C(⑥)→(⑥-38)】   | 無           | 無      | 無      |
| 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保(号炉間電力融通ケーブル(常設)による直流125V主母線盤B受電)               | 1.14 | 号炉間電力融通ケーブル電力融通による直流125V主母線盤B受電<br>【中央制御室→(④)階段L(⑥)→(⑥-6)→(⑥-3)→(⑥-6)】<br>【屋外→(⑤)階段M(④)→(④-17)→(④-16)】   | 無           | 無      | 無      |
| 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保(号炉間電力融通ケーブル(可搬型)による直流125V主母線盤B受電)              | 1.14 | 号炉間電力融通ケーブル電力融通による直流125V主母線盤B受電<br>【中央制御室→(④)階段L(⑥)→(⑥-6)→(⑥-3)→(⑥-6)】<br>【屋外→(⑤)階段M(④)→(④-17)→(④-16)】   | 無           | 無      | 無      |
| 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保(可搬型代替交流電源設備(P/C系動力変圧器の一次側に接続)による直流125V主母線盤B受電) | 1.14 | 可搬型直流電源設備による直流125V主母線盤B受電<br>【中央制御室→(④)階段L(⑥)→(⑥-6)→(⑥-3)→(⑥-6)】<br>【屋外→(⑤-25)→(⑤-26)→(⑤)階段C(⑥)→(⑥-34)→(⑥-35)】<br>【屋外→(⑤-27)→(⑤)階段D(⑥)→(⑥-35)】 | 無           | 無      | 無      |
| 常設代替交流電源設備によるAM用MCCへの給電   | 1.14 | 常設代替交流電源設備によるAM用MCCへの給電<br>【中央制御室→(④)階段L(⑥)→(⑥)階段J(④)→(④-6)→(④)階段J(⑥)→(⑥)階段D(①)→(①-7)→(①)階段C(③)→(③-5)→(③-6)】                                   | 無           | あり     | 無      |

※ 屋内現場操作については別紙17、火災源については別紙21、溢水源については別紙22参照。

第6-1表 技術的能力における対応手段で期待する  
屋内現場操作一覧(9/9)

| 対応手段   | 該当条文 | 屋内現場操作                  | 資機材の転倒による影響 | 火災源の有無※2 | 溢水源の有無 |
|--|------|-------------------------|-------------|----------|--------|
| 計器の計測範囲(把握能力)を超えた場合に状態を把握するための手段(可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視)   | 1.15 | 【(③-9)→(③)階段N(④)→中央制御室】 | 無           | 無        | 無      |
| 全交流動力電源喪失及び直流電源喪失した場合の手段(可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視)           | 1.15 | 【(③-9)→(③)階段N(④)→中央制御室】 | 無           | 無        | 無      |
| 全交流動力電源喪失及び直流電源喪失した場合の手段(重大事故等時のパラメータを記録する手順(可搬型計測器の記録)) | 1.15 | 【(③-9)→(③)階段N(④)→中央制御室】 | 無           | 無        | 無      |
| 汚染の持ち込みの防止(チェンレンジエリアの設置及び運用手順)                           | 1.16 | 【(③-9)→(③-8)】           | 無           | 無        | 無      |

※1 中央制御室から原子炉建屋付属棟電気室1階までの移動経路：(④)階段N(③)→(③)階段O(④)→(④)階段P(⑤)→(⑤)階段Q(⑥)

※2 対応手段として期待する設備は火災源としない



第22-1表 技術的能力における対応手段で期待する  
屋内現場操作一覧(6号炉)(10/10)

| 対応手段   | 該当<br>条文 | 屋内現場操作   | 資機材の<br>倒壊によ<br>る影響 | 火災源<br>の有無 | 溢水源<br>の有無 |
|--|----------|--|---------------------|------------|------------|
| 号炉間電力融通ケーブル(常設)によるAM用MCCへの給電                 | 1.14     | 号炉間電力融通ケーブル電力融通によるAM用MCCへの給電<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)階段D(1)→(1)→(1-7)→(1)階段C(3)→(3-5)→(3-6)】<br>【屋外→(5)階段M(4)→(4-17)→(4-16)】  | 無                   | あり<br>☑    | 無          |
| 号炉間電力融通ケーブル(可搬型)によるAM用MCCへの給電                | 1.14     | 号炉間電力融通ケーブル電力融通によるAM用MCCへの給電<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)階段D(1)→(1)→(1-7)→(1)階段C(3)→(3-5)→(3-6)】<br>【屋外→(5)階段M(4)→(4-17)→(4-16)】  | 無                   | あり<br>☑    | 無          |
| 可搬型代替交流電源設備(AM用動力変圧器に接続)によるAM用MCCへの給電        | 1.14     | 可搬型代替交流電源設備によるAM用MCCへの給電<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)階段J(4)→(4-6)→(4)階段J(6)→(6)階段D(1)→(1)→(1-7)→(1)階段C(3)→(3-5)→(3-6)】<br>【屋外→(5-27)→(5)階段D(1)→(1-17)→(1-1)】  | 無                   | あり<br>☑    | 無          |
| 可搬型代替交流電源設備(緊急用電源切替箱接続装置に接続)によるAM用MCCへの給電    | 1.14     | 可搬型代替交流電源設備によるAM用MCCへの給電<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)階段J(4)→(4-6)→(4)階段J(6)→(6)階段D(1)→(1)→(1-7)→(1)階段C(3)→(3-5)→(3-6)】<br>【屋外→(5-25)→(5)階段C(6)→(6-38)】  | 無                   | あり<br>☑    | 無          |
| 非常用直流電源設備による給電(設計基準拡張)(不要な負荷の切離し操作)          | 1.14     | 非常用直流電源設備の不要な負荷切離し操作<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6-6)→(6-27)→(6-28)】  | 無                   | 無          | 無          |
| 計器の計測範囲を超えた場合に状態を把握するための手段(可搬型計測器(現場)による計測)  | 1.15     | 可搬型計測器(現場)による計測<br>多重伝送盤DIV-Iの場合<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6-2)】<br>多重伝送盤DIV-IIの場合<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6-3)】<br>多重伝送盤DIV-IIIの場合<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6-25)】<br>中央制御室外原子炉停止制御盤の場合<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6-26)】<br>多重伝送現場盤DIV-IIIの場合<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)階段W(7)→(7)階段X(8)】 | 無                   | あり<br>☑    | 無          |
| 中央制御室換気空調系設備の運転手順等(中央制御室可搬型陽圧化空調機への切替え手順)    | 1.16     | 中央制御室可搬型陽圧化空調機起動<br>【中央制御室→(4)階段J(5)→(5)階段J<連絡通路>階段I(5)→(5-9)】   | 無                   | 無          | 無          |
| 中央制御室換気空調系設備の運転手順等(全交流動力電源が喪失した場合の隔離弁現場閉操作)  | 1.16     | 中央制御室可搬型陽圧化空調機起動<br>【中央制御室→(4-6)→(4)階段J(5)→(5)階段J<連絡通路>階段I(5)→(5-9)】   | 無                   | 無          | 無          |
| 中央制御室待避室の準備手順(中央制御室待避室陽圧化装置による加圧準備操作)        | 1.16     | 中央制御室待避室の準備<br>【中央制御室→(4)階段M(5)→(5-8)→(5-10)】  | 無                   | 無          | 無          |
| 非常用ガス処理系による運転員等の被ばく防止手順(原子炉建屋ブローアウトパネルの閉止手順) | 1.16     | 原子炉建屋ブローアウトパネルの閉止<br>【中央制御室→(4)階段M(5)→(5)階段A(4)→(4)MSトンネル室(5)→(5-4)】<br>【中央制御室→(4)階段M(5)→(5)階段B(1)→(1-1)】  | 無                   | 無          | 無          |

※ 屋内現場操作については別紙17、火災源については別紙21、溢水源については別紙22参照。

| 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 align="center"><b>第 22-2 表 技術的能力における対応手段で期待する<br/>屋内現場操作一覧(7号炉)(1/11)</b></p>   |          |   |                     |                  |  |    |
| 対応手段   | 該当<br>条文 | 屋内現場操作  | 資機材の<br>倒壊によ<br>る影響 | 火災源<br>の有無       | 溢水源<br>の有無                             |    |
| 高圧代替注水系の現場操作による発電用原子炉の冷却   | 1.2      | 高圧代替注水ポンプ現場起動<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(6)→(6)→(6-11)→(6-10)→(6)階段 E(5)→(5-18)】  | 無                   | 無                | あり<br>(堰高さ)                            |    |
| 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却   | 1.2      | 原子炉隔離時冷却系ポンプ起動<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(7)→(7)ハッチ開放→(7)ハッチ梯子(8)→(8-10)→(8)ハッチ梯子(7)→(7)階段 E(6)→(6-10)→(6)階段 E(7)→(7)ハッチ梯子(8)→(8-10)→(8)ハッチ梯子(7)→(7)階段 E(6)→(6-10)】   | 無                   | 無                | あり<br>(堰高さ)<br>原子炉<br>建屋地<br>下3階<br>※1 |    |
| ほう酸水注入系による進展抑制(ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器へのほう酸水注入)  | 1.2      | ほう酸水注入系ポンプ起動<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 F(3)→(3-11)→(3)階段 F(5)→(5)階段 I(連絡通路)階段 J(5)→(5)階段 J(8)→(8-16)】<br>ほう酸水注入系ポンプ電源受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6-13)→(6-14)】  | 無                   | あり<br>12, 13, 14 | あり<br>(堰高さ)                            |    |
| 常設代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復  | 1.3      | 逃がし安全弁の開保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(6)→(6-12)】<br>逃がし安全弁の開保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 G(1)→(1-11)→(1-12)】   | 無                   | 無                | あり<br>(堰高さ)                            |    |
| 逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復   | 1.3      | 逃がし安全弁の開保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(6)→(6-12)】<br>逃がし安全弁用の駆動源(電源)と逃がし安全弁の開保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 G(1)→(1-11)→(1-12)→(1)階段 H(6)→(6-17)→(6-13)→(6)階段 G(1)→(1-11)→(1-12)】 | 無                   | 無                | あり<br>(堰高さ)                            |    |
| 高圧窒素ガス供給系による窒素ガス確保(不活性ガス系から高圧窒素ガス供給系への切替え)   | 1.3      | 逃がし安全弁の開保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(6)→(6-12)】<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 G(1)→(1-11)→(1-12)】  | 無                   | 無                | あり<br>(堰高さ)                            |    |
| 高圧窒素ガス供給系による窒素ガス確保(高圧窒素ガスポンプの切替え及び取替え)   | 1.3      | 逃がし安全弁の開保持用の駆動源(高圧窒素ガス)確保<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 G(1)→(1-11)→(1-12)】  | 無                   | 無                | 無                                      |    |
| インターフェイスシステム LOCA 発生時の対応(中央制御室からの隔離操作を実施ができない場合の現場での隔離操作)  | 1.3      | 現場での隔離<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5-12)→(5-14)→(5)階段 E(4)→各系統へ<br>A 系→(4)MS トナリ室(5)→(5-17)<br>B 系(5-12), C 系(5-14)】  | 無                   | 無                | あり<br>(堰高さ)                            |    |
| <small>※ 屋内現場操作については別紙 17、火災源については別紙 21、溢水源については別紙 22 参照。<br/>※1 原子炉建屋地下 3 階の操作は内部溢水により通行不能な場合は、原子炉建屋地下 2 階のハッチを開放しアクセスする。</small> |          |   |                     |                  |  |    |
| <p>・記載表現の相違<br/>【柏崎 6/7】<br/>島根 2号炉は、単独申請</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   |
|--|------------------------|--|--|
| <b>第22-2表 技術的能力における対応手段で期待する<br/>屋内現場操作一覧(7号炉)(2/11)</b>   |                        |  |  |
| 対応手段   | 該当<br>条文               | 屋内現場操作   | 資機材の<br>倒壊によ<br>る影響<br>火災源<br>の有無<br>溢水源<br>の有無  |
| 低圧代替注水系(常設)による発電用原子炉の冷却(残留熱除去系(B)又は残留熱除去系(A)注入配管使用)  | 1.4                    | 低圧代替注水系(常設)による原子炉圧力容器への注水の系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 J(8)→(8)-16】  | 無<br>あり<br>12,13,<br>14                          |
| 低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却   | 1.4                    | 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水の系統構成<br>交流電源が確保されている場合<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(4)→(4)-8又は、中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(4)→(4)-8】又は、中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(4)→(4)-8<br>全交流電源が喪失で残留熱除去系 A 系使用の場合<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(7)→(7)-4→(7)階段 E(4)→(4)-8 →(4)MS トネル室(5)→(5)-17又は、中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(7)→(7)-4→(7)階段 E(5)→(5)-15→(5)階段 E(4)→(4)MS トネル室(5)→(5)-17】<br>全交流電源が喪失で残留熱除去系 B 系使用の場合<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(7)→(7)-4→(7)階段 E(4)→(4)-8→(4)階段 E(5)→(5)-15→(5)-14又は、中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(7)→(7)-4→(7)階段 E(5)→(5)-15→(5)-14】 | 無<br>無<br>あり<br>(堰高さ)                            |
| 代替交流電源設備による残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)の復旧  | 1.4                    | 残留熱除去系 A 系の場合<br>残留熱除去系電源復旧<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13】<br>残留熱除去系封水ポンプの隔離<br>(重大事故時は省略可)<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(8)→(8)-9】<br>残留熱除去系 B 系の場合<br>残留熱除去系電源復旧<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-14】<br>残留熱除去系封水ポンプの隔離<br>(重大事故時は省略可)<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(8)→(8)-11】  | 無<br>無<br>あり<br>(堰高さ)<br>原子炉<br>建屋地<br>下3階<br>※2 |
| 残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)による発電用原子炉からの除熱(設計基準拡張)  | 1.4                    | 残留熱除去系 A 系の場合<br>残留熱除去系電源復旧<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13】<br>残留熱除去系封水ポンプの隔離<br>(重大事故時は省略可)<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(8)→(8)-9】<br>残留熱除去系 B 系の場合<br>残留熱除去系電源復旧<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-14】<br>残留熱除去系封水ポンプの隔離<br>(重大事故時は省略可)<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(8)→(8)-11】  | 無<br>無<br>あり<br>(堰高さ)<br>原子炉<br>建屋地<br>下3階<br>※2 |
| <small>※ 屋内現場操作については別紙 17、火災源については別紙 21、溢水源については別紙 22 参照。<br/>※2 原子炉建屋地下 3 階の操作は内部溢水により通行不能な場合は対応不要。</small> |                        |  |  |

| 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  |
|--|-------------------------|---|---|
| <b>第 22-2 表 技術的能力における対応手段で期待する<br/>屋内現場操作一覧(7号炉)(3/11)</b> |                         |   |   |
| 対応手段   | 該当<br>条文                | 屋内現場操作  | 資機材の<br>倒壊によ<br>る影響<br>火災源<br>の有無<br>溢水源<br>の有無 |
| 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱                              | 1.5                     | 格納容器圧力逃がし装置の減圧及び除熱<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13]→<br>[6]-14]→(6)階段 H(1)→(1)-16]→(1)階<br>段 H(2)→(2)-3】  | 無 無 無   |
| 原子炉格納容器ベント弁駆動源確保(予備ポンペ)                                    | 1.5                     | 原子炉格納容器ベント弁の駆動源確保<br>ウェットウェルベント弁の場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-16】<br>ドライウェルベント弁の場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 H<br>(4)→(4)-11】   | 無 無 無   |
| 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱                                 | 1.5                     | 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器<br>内の減圧及び除熱<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13]→<br>[6]-14]→(6)階段 H(3)→(3)-14]→(3)階<br>段 H(2)→(2)-3】  | 無 あり<br>☒ 無                                     |
| 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作)                        | 1.5                     | 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格<br>納容器内の減圧及び除熱<br>ウェットウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13]→<br>[6]-14]→(6)階段 H(1)→(1)-16]→(1)階<br>段 H(6)→(6)-15]→(6)階段 H(2)→(2)<br>-3】<br>ドライウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13]→<br>[6]-14]→(6)階段 H(1)→(1)-16]→(1)階<br>段 H(4)→(4)-12]→(4)階段 H(2)→(2)<br>-3】          | 無 無 無   |
| 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作)                           | 1.5                     | 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器<br>内の減圧及び除熱<br>ウェットウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13]→<br>[6]-14]→(6)階段 H(2)→(2)-4]→(2)-3]<br>→(2)階段 H(6)→(6)-15]→(6)階段 H(2)<br>→(2)-3】<br>ドライウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13]→<br>[6]-14]→(6)階段 H(2)→(2)-4]→(2)-3]<br>→(2)階段 H(4)→(4)-12]→(4)階段 H(2)<br>→(2)-3】 | 無 あり<br>☒ 無                                     |
| ※ 屋内現場操作については別紙 17、火災源については別紙 21、溢水源については別紙 22 参照。         |                         |   |   |

第22-2表 技術的能力における対応手段で期待する  
屋内現場操作一覧(7号炉)(4/11)

| 対応手段                                     | 該当<br>条文 | 屋内現場操作  | 資機材の<br>倒壊によ<br>る影響 | 火災源<br>の有無         | 溢水源<br>の有無                             |
|--|----------|---|---------------------|--------------------|--|
| 代替原子炉補機冷却系<br>による除熱                      | 1.5      | 代替原子炉補機冷却系による補機冷却<br>水確保(現場状況によっては省略可)<br>補機冷却海水系 A 系使用の場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6-13)→<br>[6-20]→[6-21]→(6)階段 J(8)→(8)<br>-14]→(8)階段 J(6)→(6)階段 L(4)→(4)<br>階段 M(5)→(5)階段 E(3)→(3)階段 V(2)<br>→[2-5]→(2)階段 V(3)→[3-10]→(3)<br>階段 E(4)→[4-7]→[4-9]→(4)階段 E<br>(5)→[5-11]→[5-13]→(5)階段 E(7)→<br>[7-4]→(7)階段 E(8)→[8-9]→[8-10]<br>→[8-13]】<br>補機冷却海水系 B 系使用の場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6-14)→<br>(6)階段 T(5)→(5)階段 U(6)→(6-22)→<br>[6-23]→(6)階段 U(5)→(5)階段 T(6)→<br>(6)階段 J(8)→[8-15]→(8)階段 J(6)→<br>(6)階段 L(4)→(4)階段 M(5)→(5)階段 E<br>(3)→(3)階段 O(2)→[2-2]→(2)階段 O<br>(3)→[3-10]→(3)階段 F(4)→[4-9]→<br>(4)階段 F(5)→[5-13]→(5)階段 F(7)→<br>[7-5]→(7)階段 F(8)→[8-11]→(8)<br>-12]】<br>【屋外→(5-23)→(5-24)】 | 無                   | あり<br>9,10,13      | あり<br>(堰高さ)<br>原子炉<br>建屋地<br>下3階<br>※2 |
| 代替格納容器スプレイ冷<br>却系(常設)による原子炉<br>格納容器内の冷却  | 1.6      | 代替格納容器スプレイ冷却系による原子炉<br>格納容器スプレイ系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 J(8)→[8-16]】  | 無                   | あり<br>12,13,<br>14 | 無                                      |
| 代替格納容器スプレイ冷<br>却系(可搬型)による原子<br>炉格納容器内の冷却 | 1.6      | 交流電源が確保されている場合<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E<br>(4)→[4-8]又は、中央制御室→(4)階段<br>M(5)→[5-15]】<br>全交流電源が喪失しており D/W スプレイ<br>を実施する場合<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E<br>(7)→[7-4]→(7)階段 E(4)→[4-8]→(4)<br>階段 E(5)→[5-14]又は、中央制御室→<br>(4)階段 M(5)→(5)階段 E(7)→[7-4]→<br>(7)階段 E(5)→[5-15]→[5-14]】<br>全交流電源が喪失しており S/P スプレイを<br>実施する場合<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E<br>(7)→[7-4]→(7)階段 E(4)→[4-8]→(4)<br>階段 E(5)→[5-14]→(5)階段 F(6)→[6<br>-29]又は、中央制御室→(4)階段 M(5)→<br>(5)階段 E(7)→[7-4]→(7)階段 E(5)→<br>[5-15]→[5-14]→(5)階段 F(6)→[6<br>-29]】  | 無                   | 無                  | あり<br>(堰高さ)                            |

※ 屋内現場操作については別紙 17、火災源については別紙 21、溢水源については別紙 22 参照。  
※2 原子炉建屋地下 3 階の操作は内部溢水により通行不能な場合は対応不要。

第22-2表 技術的能力における対応手段で期待する  
屋内現場操作一覧(7号炉)(5/11)

| 対応手段                                | 該当<br>条文 | 屋内現場操作   | 資機材の<br>倒壊によ<br>る影響 | 火災源<br>の有無          | 溢水源<br>の有無        |
|-------------------------------------|----------|--|---------------------|---------------------|-------------------|
| 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱       | 1.7      | 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱<br>ウェットウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13→(6)-14→(6)階段 H(1)→(1)-16→(1)階段 H(2)→(2)-3→(2)階段 H(6)→(6)-15】<br>ドライウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13→(6)-14→(6)階段 H(1)→(1)-16→(1)階段 H(2)→(2)-3→(2)階段 H(4)→(4)-12】   | 無                   | 無                   | 無                 |
| 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作) | 1.7      | 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱<br>系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(1)→(1)-8→(1)階段 E(3)→(3)-10】<br>格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱<br>ウェットウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 H(1)→(1)-16→(1)階段 H(2)→(2)-3→(2)-4→(2)-3→(2)階段 H(6)→(6)-15】<br>ドライウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 H(1)→(1)-16→(1)階段 H(2)→(2)-3→(2)-4→(2)-3→(2)階段 H(4)→(4)-12】 | 無                   | あり<br>7             | あり<br>(堰高さ)<br>※3 |
| 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱           | 1.7      | 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 J(8)→(8)-16】<br>代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 G(3)→(3)-15→(3)-16→(3)-17】  | 無                   | あり<br>8, 12, 13, 14 | 無                 |
| 代替循環冷却系使用時における代替原子炉補機冷却系による除熱       | 1.7      | 代替原子炉補機冷却系による補機冷却水確保<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-14→(6)階段 T(5)→(5)階段 U(6)→(6)-22→(6)-23→(6)階段 U(5)→(5)階段 T(6)→(6)階段 J(8)→(8)-15】<br>【屋外→(5)-23→(5)-24】  | 無                   | あり<br>9, 10, 13     | あり<br>(堰高さ)       |
| 格納容器下部注水系(常設)による原子炉格納容器下部への注水       | 1.8      | 格納容器下部注水系(常設)による原子炉格納容器下部への注水電源受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13→(6)-18】<br>格納容器下部注水系(常設)による原子炉格納容器下部への注水系構成<br>【中央制御室→(4)階段 J(8)→(8)-16】   | 無                   | あり<br>12, 13, 14    | 無                 |

※ 屋内現場操作については別紙 17、火災源については別紙 21、溢水源については別紙 22 参照。  
※3 原子炉建屋 4 階の水位は一時的に約 100cm となるため水位低下後(20cm 以下)に対応する。

| 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 |
|---|------|---|-------------|----------------|-------------------|--|----|
| <b>第22-2表 技術的能力における対応手段で期待する</b><br><b>屋内現場操作一覧(7号炉)(6/11)</b>  |      |   |             |                |                   |  |    |
| 対応手段  | 該当条文 | 屋内現場操作  | 資機材の倒壊による影響 | 火災源の有無         | 溢水源の有無            |  |    |
| 格納容器下部注水系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水  | 1.8  | 格納容器下部注水系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水電源受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13→(6)-18】<br>格納容器下部注水系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水系構成<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 G(4)→(4)-15】   | 無           | 無              | 無                 |  |    |
| 低圧代替注水系(常設)による原子炉圧力容器への注水   | 1.8  | 低圧代替注水系(常設)による原子炉圧力容器への注水系構成<br>【中央制御室→(4)階段 J(8)→(8)-16】   | 無           | あり<br>12,13,14 | 無                 |  |    |
| 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水  | 1.8  | 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水系構成<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 G(4)→(4)-15】   | 無           | 無              | 無                 |  |    |
| ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入   | 1.8  | ほう酸水注入系電源受電<br>ほう酸水注入系A系の場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13】<br>ほう酸水注入系B系の場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-14】   | 無           | 無              | 無                 |  |    |
| 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスの排出  | 1.9  | 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスの排出<br>ウェットウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13→(6)-14→(6)階段 H(1)→(1)-16→(1)階段 H(2)→(2)-3→(2)階段 H(6)→(6)-15】<br>ドライウェルベントの場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13→(6)-14→(6)階段 H(1)→(1)-16→(1)階段 H(2)→(2)-3→(2)階段 H(4)→(4)-12】 | 無           | 無              | 無                 |  |    |
| 耐圧強化ベント系(W/V)による原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスの排出  | 1.9  | 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスの排出<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13→(6)-14→(6)階段 H(3)→(3)-14→(3)階段 H(2)→(2)-4→(2)-3→(2)階段 H(6)→(6)-15】  | 無           | あり<br>7,8      | 無                 |  |    |
| 水素濃度及び酸素濃度の監視(格納容器内雰囲気計装による原子炉格納容器内の監視)   | 1.9  | 格納容器内雰囲気計装電源受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13→(6)-14】  | 無           | 無              | 無                 |  |    |
| 燃料プール代替注水系による可搬型スプレッドを使用した使用済燃料プールへの注水(SFP可搬式接続口を使用した場合)  | 1.11 | 燃料プール代替注水系による可搬型スプレッドを使用した使用済燃料プール注水(淡水/海水)系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)-16→(5)階段 F(1)→(1)-9→(1)階段 F(5)→(5)-16】   | 無           | 無              | あり<br>(堰高さ)<br>※3 |  |    |
| 燃料プール代替注水系による可搬型スプレッドを使用した使用済燃料プールへの注水(原子炉建屋大物搬入口からの接続の場合)  | 1.11 | 燃料プール代替注水系による可搬型スプレッドを使用した使用済燃料プール注水系構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)-19→(5)階段 E(1)→(1)-10→(1)階段 E(5)→(5)-19】  | 無           | 無              | あり<br>(堰高さ)<br>※3 |  |    |
| <small>※ 屋内現場操作については別紙17、火災源については別紙21、溢水源については別紙22参照。<br/>         ※3 原子炉建屋4階の水位は一時的に約100cmとなるため水位低下後(20cm以下)に対応する。</small> |      |   |             |                |                   |  |    |

第22-2表 技術的能力における対応手段で期待する  
屋内現場操作一覧(7号炉)(7/11)

| 対応手段   | 該当<br>条文 | 屋内現場操作   | 資機材の<br>倒壊による<br>影響 | 火災源<br>の有無 | 溢水源<br>の有無        |
|--|----------|--|---------------------|------------|-------------------|
| 漏えい抑制  | 1.11     | 使用済燃料プール冷却浄化系隔離<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E<br>④→(4-10)】  | 無                   | 無          | あり<br>(堰高さ)<br>※3 |
| 燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレィ(SFP可搬式接続口を使用した場合)             | 1.11     | 燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールシステム構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)-16→(5)階段 F(1)→(1-9)→(1)階段 F(5)→(5)-16】   | 無                   | 無          | あり<br>(堰高さ)<br>※3 |
| 燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレィ(原子炉建屋大物搬入口からの接続の場合)           | 1.11     | 燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールシステム構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)-19→(5)階段 E(1)→(1-10)→(1)階段 E(5)→(5)-19】  | 無                   | 無          | あり<br>(堰高さ)<br>※3 |
| 使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置起動   | 1.11     | 使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置起動<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 G<br>①→(1-14)】   | 無                   | 無          | 無                 |
| 代替交流電源設備を使用した燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱                                    | 1.11     | 燃料プール冷却浄化系A系使用の場合<br>燃料プール冷却浄化系電源受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13】<br>燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プール除熱システム構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 F<br>④→(4-9)】<br>燃料プール冷却浄化系B系使用の場合<br>燃料プール冷却浄化系電源受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-14】<br>燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プール除熱システム構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 F<br>④→(4-9)】 | 無                   | 無          | あり<br>(堰高さ)       |
| 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の海を水源とした原子炉圧力容器への注水                                      | 1.13     | 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水の系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 G<br>④→(4-15)】  | 無                   | 無          | 無                 |
| 海を水源とした原子炉格納容器内の冷却(代替格納容器スプレィ冷却系(可搬型)による冷却)                              | 1.13     | 代替格納容器スプレィ冷却系による原子炉格納容器冷却の系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 G<br>④→(4-15)】   | 無                   | 無          | 無                 |
| 海を水源とした原子炉格納容器下部への注水(格納容器下部注水系(可搬型)による注水)                                | 1.13     | 格納容器下部注水系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 G<br>④→(4-15)】   | 無                   | 無          | 無                 |
| 海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレィ(燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した注水(SFP可搬式接続口使用の場合)) | 1.13     | 燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料プール注水系統構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)-16→(5)階段 F(1)→(1-9)→(1)階段 F(5)→(5)-16】   | 無                   | 無          | あり<br>(堰高さ)<br>※3 |

※ 屋内現場操作については別紙17、火災源については別紙21、溢水源については別紙22 参照。  
※3 原子炉建屋4階の水位は一時的に約100cmとなるため水位低下後(20cm以下)に対応する。



第22-2表 技術的能力における対応手段で期待する  
屋内現場操作一覧(7号炉)(8/11)

| 対応手段   | 該当<br>条文 | 屋内現場操作   | 資機材の<br>倒壊によ<br>る影響 | 火災源<br>の有無 | 溢水源<br>の有無        |
|--|----------|--|---------------------|------------|-------------------|
| 海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ(燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッダを使用した注水(原子炉建屋大物搬入口からの接続の場合))   | 1.13     | 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッダを使用した使用済燃料プール注水系構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)-19→(5)階段 E(1)→(1)-10→(1)階段 E(5)→(5)-19】   | 無                   | 無          | あり<br>(堰高さ)<br>※3 |
| 海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ(燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッダを使用したスプレイ(SFP 可搬式接続口使用の場合))    | 1.13     | 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッダを使用した使用済燃料プール注水系構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)-16→(5)階段 F(1)→(1)-9→(1)階段 F(5)→(5)-16】  | 無                   | 無          | あり<br>(堰高さ)<br>※3 |
| 海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ(燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッダを使用したスプレイ(原子炉建屋大物搬入口からの接続の場合)) | 1.13     | 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッダを使用した使用済燃料プール注水系構成<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)-19→(5)階段 E(1)→(1)-10→(1)階段 E(5)→(5)-19】   | 無                   | 無          | あり<br>(堰高さ)<br>※3 |
| 常設代替交流電源設備による給電(M/C D 系受電)   | 1.14     | 常設代替交流電源設備による M/C D 系受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-14】   | 無                   | 無          | 無                 |
| 常設代替交流電源設備による給電(M/C C 系受電)   | 1.14     | 常設代替交流電源設備による M/C C 系及び M/C D 系受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-14→(6)-13】  | 無                   | 無          | 無                 |
| 可搬型代替交流電源設備による給電(P/C C 系動力変圧器の一次側に接続し、P/C C 系及び P/C D 系を受電する場合)                | 1.14     | 可搬型代替交流電源設備による P/C C 系及び P/C D 系受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-19→(6)-18→(6)-13→(6)-14→(6)階段 J(4)→(4)-13→(4)階段 J(6)→(6)-13→(6)-14→(6)-13】<br>【屋外→(5)-28→(5)-29→(5)階段 G(6)→(6)-36→(6)-37】<br>【屋外→(5)-30→(5)階段 H(6)→(6)-37】 | 無                   | 無          | 無                 |
| 可搬型代替交流電源設備による給電(緊急用電源切替箱接続装置に接続し、P/C C 系及び P/C D 系を受電する場合)                    | 1.14     | 可搬型代替交流電源設備による P/C C 系及び P/C D 系受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-19→(6)-18→(6)-13→(6)-14→(6)階段 J(4)→(4)-13→(4)階段 J(6)→(6)-13→(6)-14→(6)-13】<br>【屋外→(5)-28→(5)階段 G(4)→(4)-18】  | 無                   | 無          | 無                 |
| 電力融通による給電(号炉間電力融通ケーブル(常設)を使用し、M/C C 系又は M/C D 系を受電する場合)                        | 1.14     | 号炉間電力融通ケーブルによる電力融通<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13→(6)-14】<br>【屋外→(5)階段 M(4)→(4)-16→(4)-17】  | 無                   | 無          | 無                 |

※ 屋内現場操作については別紙 17、火災源については別紙 21、溢水源については別紙 22 参照。  
※3 原子炉建屋 4 階の水位は一時的に約 100cm となるため水位低下後(20cm 以下)に対応する。

第22-2表 技術的能力における対応手段で期待する  
屋内現場操作一覧(7号炉)(9/11)

| 対応手段  | 該当<br>条文 | 屋内現場操作   | 資機材の<br>倒壊によ<br>る影響 | 火災源<br>の有無 | 溢水源<br>の有無 |
|---|----------|--|---------------------|------------|------------|
| 電力融通による給電(号炉間電力融通ケーブル(可搬型)を使用し、M/C系又はM/C D系を受電する場合) | 1.14     | 号炉間電力融通ケーブルによる電力融通<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13→(6)-14】<br>【屋外→(5)階段 M(4)→(4)-16→(4)-17】  | 無                   | 無          | 無          |
| 所内蓄電式直流電源設備による給電(直流125V蓄電池Aから直流125V蓄電池A-2への受電切替え)   | 1.14     | 直流125V蓄電池Aから直流125V蓄電池A-2への受電切替え<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-18】   | 無                   | 無          | 無          |
| 所内蓄電式直流電源設備による給電(直流125V蓄電池A-2からAM用直流125V蓄電池への受電切替え) | 1.14     | 直流125V蓄電池A-2からAM用直流125V蓄電池への受電切替え<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 G(1)→(1)-14→(1)階段 G(6)→(6)-18】  | 無                   | 無          | 無          |
| 代替交流電源設備による所内蓄電式直流電源設備への給電(直流125V充電器盤Aの受電)          | 1.14     | 直流125V充電器盤A受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13→(6)-18】  | 無                   | 無          | 無          |
| 代替交流電源設備による所内蓄電式直流電源設備への給電(直流125V充電器盤Bの受電)          | 1.14     | 直流125V充電器盤B受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-14→(6)-19】  | 無                   | 無          | 無          |
| 代替交流電源設備による所内蓄電式直流電源設備への給電(直流125V充電器盤A-2の受電)        | 1.14     | 直流125V充電器盤A-2受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13→(6)-18】  | 無                   | 無          | 無          |
| 代替交流電源設備による所内蓄電式直流電源設備への給電(AM用直流125V充電器盤の受電)        | 1.14     | 所内蓄電式直流電源設備による給電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 G(5)→(5)-20→(5)階段 G(6)→(6)-13→(6)階段 G(1)→(1)-14】   | 無                   | 無          | 無          |
| 中央制御室監視計器C系及びD系の復旧                                  | 1.14     | AM用直流125V充電器盤受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)-13→(6)-14】  | 無                   | 無          | 無          |
| 可搬型直流電源設備による給電(荒浜側緊急用M/C経路によるAM用直流125V充電器盤の受電)      | 1.14     | 可搬型直流電源設備によるAM用直流125V充電器盤の受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 H(1)→(1)-13→(1)階段 G(3)→(3)-13→(3)階段 H(1)→(1)-14】   | 無                   | 無          | 無          |
| 可搬型直流電源設備による給電(AM用動力変圧器への接続によるAM用直流125V充電器盤の受電)     | 1.14     | 可搬型直流電源設備によるAM用直流125V充電器盤の受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 H(1)→(1)-13→(1)階段 G(3)→(3)-13→(3)階段 H(1)→(1)-14】<br>【屋外→(5)-30→(5)階段 H(3)→(3)-18→(3)-13】 | 無                   | 無          | 無          |
| 可搬型直流電源設備による給電(緊急用電源切替箱接続装置への接続によるAM用直流125V充電器盤の受電) | 1.14     | 可搬型直流電源設備によるAM用直流125V充電器盤の受電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 H(1)→(1)-13→(1)階段 G(3)→(3)-13→(3)階段 H(1)→(1)-14】<br>【屋外→(5)-28→(5)階段 G(4)→(4)-18】        | 無                   | あり         | 無          |

※ 屋内現場操作については別紙17、火災源については別紙21、溢水源については別紙22参照。

第22-2表 技術的能力における対応手段で期待する  
屋内現場操作一覧(7号炉)(10/11)

| 対応手段  | 該当条文 | 屋内現場操作  | 資機材の倒壊による影響 | 火災源の有無  | 溢水源の有無 |
|---|------|---|-------------|---------|--------|
| 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保(AM用直流125V蓄電池による直流125V主母線盤A受電)                  | 1.14 | AM用直流125V蓄電池による直流125V主母線盤A受電<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)-18】  | 無           | 無       | 無      |
| 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保(常設代替交流電源設備による直流125V主母線盤B受電)                    | 1.14 | 常設代替交流電源設備による直流125V主母線盤B受電<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)-19→(6)-14→(6)-19】  | 無           | 無       | 無      |
| 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保(可搬型代替交流電源設備(緊急用電源切替箱接続装置に接続)による直流125V主母線盤B受電)  | 1.14 | 可搬型直流電源設備による直流125V主母線盤B受電<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)-19→(6)-14→(6)-19】<br>【屋外→(5)-28→(5)階段G(4)→(4)-18】   | 無           | 無       | 無      |
| 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保(号炉間電力融通ケーブル(常設)による直流125V主母線盤B受電)               | 1.14 | 号炉間電力融通ケーブル電力融通による直流125V主母線盤B受電<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)-19→(6)-14→(6)-19】<br>【屋外→(5)階段M(4)→(4)-16→(4)-17】   | 無           | 無       | 無      |
| 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保(号炉間電力融通ケーブル(可搬型)による直流125V主母線盤B受電)              | 1.14 | 号炉間電力融通ケーブル電力融通による直流125V主母線盤B受電<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)-19→(6)-14→(6)-19】<br>【屋外→(5)階段M(4)→(4)-16→(4)-17】   | 無           | 無       | 無      |
| 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保(可搬型代替交流電源設備(P/C系動力変圧器の一次側に接続)による直流125V主母線盤B受電) | 1.14 | 可搬型直流電源設備による直流125V主母線盤B受電<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)-19→(6)-14→(6)-19】<br>【屋外→(5)-28→(5)-29→(5)階段G(6)→(6)-36→(6)-37】<br>【屋外→(5)-30→(5)階段H(6)→(6)-37】 | 無           | 無       | 無      |
| 常設代替交流電源設備によるAM用MCCへの給電   | 1.14 | 常設代替交流電源設備によるAM用MCCへの給電<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)階段J(4)→(4)-13→(4)階段J(6)→(6)階段H(1)→(1)-13→(1)階段G(3)→(3)-13→(3)-16】                                  | 無           | あり<br>☒ | 無      |
| 号炉間電力融通ケーブル(常設)によるAM用MCCへの給電  | 1.14 | 号炉間電力融通ケーブル電力融通によるAM用MCCへの給電<br>【中央制御室→(4)階段L(6)→(6)階段H(1)→(1)-13→(1)階段G(3)→(3)-13→(3)-16】<br>【屋外→(5)階段M(4)→(4)-16→(4)-17】                        | 無           | あり<br>☒ | 無      |

※ 屋内現場操作については別紙17、火災源については別紙21、溢水源については別紙22参照。

第22-2表 技術的能力における対応手段で期待する  
屋内現場操作一覧(7号炉)(11/11)

| 対応手段  | 該当<br>条文 | 屋内現場操作  | 資機材の<br>倒壊によ<br>る影響 | 火災源<br>の有無 | 溢水源<br>の有無  |
|---|----------|---|---------------------|------------|-------------|
| 号炉間電力融通ケーブル(可搬型)による AM 用 MCC への給電             | 1.14     | 号炉間電力融通ケーブル電力融通による AM 用 MCC への給電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 H(1)→(1-13)→(1)階段 G(3)→(3-13)→(3-16)】<br>【屋外→(5)階段 M(4)→(4-16)→(4-17)】  | 無                   | あり<br>☒    | 無           |
| 可搬型代替交流電源設備(AM用動力変圧器に接続)による AM 用 MCC への給電     | 1.14     | 可搬型代替交流電源設備による AM 用 MCC への給電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 J(4)→(4-13)→(4)階段 J(6)→(6)階段 H(1)→(1-13)→(1)階段 G(3)→(3-13)→(3-16)】<br>【屋外→(5-30)→(5)階段 H(3)→(3-18)→(3-13)】  | 無                   | あり<br>☒    | 無           |
| 可搬型代替交流電源設備(緊急用電源切替箱接続装置に接続)による AM 用 MCC への給電 | 1.14     | 可搬型代替交流電源設備による AM 用 MCC への給電<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6)階段 J(4)→(4-13)z→(4)階段 J(6)→(6)階段 H(1)→(1-13)→(1)階段 G(3)→(3-13)→(3-16)】<br>【屋外→(5-28)→(5)階段 G(4)→(4-18)】  | 無                   | あり<br>☒    | 無           |
| 非常用直流電源設備による給電(設計基準拡張)(不要な負荷の切離し操作)           | 1.14     | 非常用直流電源設備の不要な負荷切離し操作<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6-19)→(6-32)→(6-33)】   | 無                   | 無          | 無           |
| 計器の計測範囲を超えた場合に状態を把握するための手段(可搬型計測器(現場)による計測)   | 1.15     | 可搬型計測器(現場)による計測<br>多重伝送盤 DIV-I の場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6-13)】<br>多重伝送盤 DIV-II の場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6-14)】<br>多重伝送盤 DIV-III の場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6-30)】<br>中央制御室外原子炉停止時制御盤の場合<br>【中央制御室→(4)階段 L(6)→(6-31)】 | 無                   | 無          | 無           |
| 中央制御室換気空調系設備の運転手順等(中央制御室可搬型陽圧化空調機への切替え手順)     | 1.16     | 中央制御室可搬型陽圧化空調機起動<br>【中央制御室→(4)階段 J(5)→(5-21)】   | 無                   | 無          | 無           |
| 中央制御室換気空調系設備の運転手順等(全交流動力電源が喪失した場合の隔離弁現場閉操作)   | 1.16     | 中央制御室可搬型陽圧化空調機起動<br>【中央制御室→(4-13)→(4)階段 J(5)→(5-21)】  | 無                   | 無          | 無           |
| 中央制御室待避室の準備手順(中央制御室待避室陽圧化装置による加圧準備操作)         | 1.16     | 中央制御室待避室の準備<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5-8)→(5-10)】  | 無                   | 無          | あり<br>(堰高さ) |
| 非常用ガス処理系による運転員等の被ばく防止手順(原子炉建屋ブローアウトパネルの閉止手順)  | 1.16     | 原子炉建屋ブローアウトパネルの閉止<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 E(4)→(4)MSトンネル室(5)→(5-17)】<br>【中央制御室→(4)階段 M(5)→(5)階段 F(1)→(1-9)】  | 無                   | 無          | 無           |

※ 屋内現場操作については別紙 17、火災源については別紙 21、溢水源については別紙 22 参照。

| 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>第23表 「重大事故等対策の有効性評価」屋内アクセスルート整理表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>「重大事故等対策の有効性評価」事故シナリオ</th> <th>図面作成表</th> <th>図番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 高圧・低圧注水機能喪失</td><td>○</td><td>29-1</td></tr> <tr><td>2 高圧注水・減圧機能喪失</td><td>○</td><td>29-2</td></tr> <tr><td>3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)</td><td>○</td><td>29-3,4</td></tr> <tr><td>4 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+RCIC失敗</td><td>3番で包括</td><td>-</td></tr> <tr><td>5 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+直流電源喪失</td><td>3番で包括</td><td>-</td></tr> <tr><td>6 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+SRV再閉失敗</td><td>○</td><td>29-5,6</td></tr> <tr><td>7 崩壊熱除去機能喪失(取水機能が喪失した場合)</td><td>○</td><td>29-7,8</td></tr> <tr><td>8 崩壊熱除去機能喪失(残留熱除去系が故障した場合)</td><td>1番で包括</td><td>-</td></tr> <tr><td>9 原子炉停止機能喪失</td><td>現場操作なし</td><td>-</td></tr> <tr><td>10 LOCA時注水機能喪失</td><td>1番で包括</td><td>-</td></tr> <tr><td>11 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA)</td><td>○</td><td>29-9</td></tr> <tr><td>12 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用する場合)</td><td>○</td><td>29-10,11</td></tr> <tr><td>13 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用しない場合)</td><td>○</td><td>29-12</td></tr> <tr><td>14 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱</td><td>12番で包括</td><td>-</td></tr> <tr><td>15 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用</td><td>12番で包括</td><td>-</td></tr> <tr><td>16 水素燃焼</td><td>12番で包括</td><td>-</td></tr> <tr><td>17 溶融炉心・コンクリート相互作用</td><td>12番で包括</td><td>-</td></tr> <tr><td>18 想定事故1</td><td>現場操作なし</td><td>-</td></tr> <tr><td>19 想定事故2</td><td>○</td><td>29-13</td></tr> <tr><td>20 崩壊熱除去機能喪失(停止時)</td><td>2番で包括</td><td>-</td></tr> <tr><td>21 全交流動力電源喪失(停止時)</td><td>3番で包括</td><td>-</td></tr> <tr><td>22 原子炉冷却材の流出(停止時)</td><td>2番で包括</td><td>-</td></tr> <tr><td>23 反応度の誤投入(停止時)</td><td>現場操作なし</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> | 「重大事故等対策の有効性評価」事故シナリオ | 図面作成表        | 図番号 | 1 高圧・低圧注水機能喪失 | ○ | 29-1 | 2 高圧注水・減圧機能喪失 | ○ | 29-2 | 3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失) | ○ | 29-3,4 | 4 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+RCIC失敗 | 3番で包括 | - | 5 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+直流電源喪失 | 3番で包括 | - | 6 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+SRV再閉失敗 | ○ | 29-5,6 | 7 崩壊熱除去機能喪失(取水機能が喪失した場合) | ○ | 29-7,8 | 8 崩壊熱除去機能喪失(残留熱除去系が故障した場合) | 1番で包括 | - | 9 原子炉停止機能喪失 | 現場操作なし | - | 10 LOCA時注水機能喪失 | 1番で包括 | - | 11 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) | ○ | 29-9 | 12 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用する場合) | ○ | 29-10,11 | 13 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用しない場合) | ○ | 29-12 | 14 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱 | 12番で包括 | - | 15 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 | 12番で包括 | - | 16 水素燃焼 | 12番で包括 | - | 17 溶融炉心・コンクリート相互作用 | 12番で包括 | - | 18 想定事故1 | 現場操作なし | - | 19 想定事故2 | ○ | 29-13 | 20 崩壊熱除去機能喪失(停止時) | 2番で包括 | - | 21 全交流動力電源喪失(停止時) | 3番で包括 | - | 22 原子炉冷却材の流出(停止時) | 2番で包括 | - | 23 反応度の誤投入(停止時) | 現場操作なし | - | <p>第6-2表 「重大事故等対策の有効性評価」屋内アクセスルート整理表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>「重大事故等対策の有効性評価」事故シナリオグループ</th> <th>ルート図</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>① 高圧・低圧注水機能喪失</td><td>現場操作なし(図面なし)</td></tr> <tr><td>② 高圧注水・減圧機能喪失</td><td>現場操作なし(図面なし)</td></tr> <tr><td>③ 全交流動力電源喪失(長期TB)</td><td>第6-1図</td></tr> <tr><td>④ 全交流動力電源喪失(TBD, TBU)</td><td>第6-2図</td></tr> <tr><td>⑤ 全交流動力電源喪失(TBP)</td><td>③で包括</td></tr> <tr><td>⑥ 崩壊熱除去機能喪失(取水機能が喪失した場合)</td><td>第6-3図</td></tr> <tr><td>⑦ 崩壊熱除去機能喪失(残留熱除去系が故障した場合)</td><td>現場操作なし(図面なし)</td></tr> <tr><td>⑧ 原子炉停止機能喪失</td><td>現場操作なし(図面なし)</td></tr> <tr><td>⑨ LOCA時注水機能喪失</td><td>現場操作なし(図面なし)</td></tr> <tr><td>⑩ 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA)</td><td>第6-4図</td></tr> <tr><td>⑪ 津波浸水による最終ヒートシンク喪失</td><td>③で包括</td></tr> <tr><td>⑫ 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用する場合)</td><td>⑥で包括</td></tr> <tr><td>⑬ 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用できない場合)</td><td>第6-5図</td></tr> <tr><td>⑭ 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱</td><td>⑥で包括</td></tr> <tr><td>⑮ 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用</td><td>⑥で包括</td></tr> <tr><td>⑯ 水素燃焼</td><td>⑥で包括</td></tr> <tr><td>⑰ 溶融炉心・コンクリート相互作用</td><td>⑥で包括</td></tr> <tr><td>⑱ 想定事故1</td><td>現場操作なし(図面なし)</td></tr> <tr><td>⑲ 想定事故2</td><td>現場操作なし(図面なし)</td></tr> <tr><td>⑳ 崩壊熱除去機能喪失(停止時)</td><td>第6-6図</td></tr> <tr><td>㉑ 全交流動力電源喪失(停止時)</td><td>第6-7図</td></tr> <tr><td>㉒ 原子炉冷却材の流出(停止時)</td><td>現場操作なし(図面なし)</td></tr> <tr><td>㉓ 反応度の誤投入(停止時)</td><td>現場操作なし(図面なし)</td></tr> </tbody> </table> | 「重大事故等対策の有効性評価」事故シナリオグループ | ルート図 | ① 高圧・低圧注水機能喪失 | 現場操作なし(図面なし) | ② 高圧注水・減圧機能喪失 | 現場操作なし(図面なし) | ③ 全交流動力電源喪失(長期TB) | 第6-1図 | ④ 全交流動力電源喪失(TBD, TBU) | 第6-2図 | ⑤ 全交流動力電源喪失(TBP) | ③で包括 | ⑥ 崩壊熱除去機能喪失(取水機能が喪失した場合) | 第6-3図 | ⑦ 崩壊熱除去機能喪失(残留熱除去系が故障した場合) | 現場操作なし(図面なし) | ⑧ 原子炉停止機能喪失 | 現場操作なし(図面なし) | ⑨ LOCA時注水機能喪失 | 現場操作なし(図面なし) | ⑩ 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) | 第6-4図 | ⑪ 津波浸水による最終ヒートシンク喪失 | ③で包括 | ⑫ 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用する場合) | ⑥で包括 | ⑬ 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用できない場合) | 第6-5図 | ⑭ 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱 | ⑥で包括 | ⑮ 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 | ⑥で包括 | ⑯ 水素燃焼 | ⑥で包括 | ⑰ 溶融炉心・コンクリート相互作用 | ⑥で包括 | ⑱ 想定事故1 | 現場操作なし(図面なし) | ⑲ 想定事故2 | 現場操作なし(図面なし) | ⑳ 崩壊熱除去機能喪失(停止時) | 第6-6図 | ㉑ 全交流動力電源喪失(停止時) | 第6-7図 | ㉒ 原子炉冷却材の流出(停止時) | 現場操作なし(図面なし) | ㉓ 反応度の誤投入(停止時) | 現場操作なし(図面なし) | <p>第5-2表 「重大事故等対策の有効性評価」屋内のアクセスルート整理表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>「重大事故等対策の有効性評価」事故シナリオ</th> <th>図面作成表</th> <th>図番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 高圧・低圧注水機能喪失</td><td>現場操作なし</td><td>-</td></tr> <tr><td>2 高圧注水・減圧機能喪失</td><td>○</td><td>5-1(1)</td></tr> <tr><td>3 全交流動力電源喪失(長期TB)</td><td>○</td><td>5-1(2)</td></tr> <tr><td>4 全交流動力電源喪失(TBU)</td><td>3で包括</td><td>-</td></tr> <tr><td>5 全交流動力電源喪失(TBD)</td><td>○</td><td>5-1(3)</td></tr> <tr><td>6 全交流動力電源喪失(TBP)</td><td>○</td><td>5-1(4)</td></tr> <tr><td>7 崩壊熱除去機能喪失(取水機能が喪失した場合)</td><td>○</td><td>5-1(5)</td></tr> <tr><td>8 崩壊熱除去機能喪失(残留熱除去系が喪失した場合)</td><td>現場操作なし</td><td>-</td></tr> <tr><td>9 原子炉停止機能喪失</td><td>現場操作なし</td><td>-</td></tr> <tr><td>10 LOCA時注水機能喪失</td><td>現場操作なし</td><td>-</td></tr> <tr><td>11 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA)</td><td>○</td><td>5-1(6)</td></tr> <tr><td>12 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(残留熱代替除去系を使用する場合)</td><td>○</td><td>5-1(7)</td></tr> <tr><td>13 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(残留熱代替除去系を使用しない場合)</td><td>○</td><td>5-1(8)</td></tr> <tr><td>14 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱</td><td>12で包括</td><td>-</td></tr> <tr><td>15 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用</td><td>現場操作なし</td><td>-</td></tr> <tr><td>16 水素燃焼</td><td>現場操作なし</td><td>-</td></tr> <tr><td>17 溶融炉心・コンクリート相互作用</td><td>現場操作なし</td><td>-</td></tr> <tr><td>18 想定事故1</td><td>○</td><td>5-1(9)</td></tr> <tr><td>19 想定事故2</td><td>18で包括</td><td>-</td></tr> <tr><td>20 崩壊熱除去機能喪失(停止時)</td><td>○</td><td>5-1(10)</td></tr> <tr><td>21 全交流動力電源喪失(停止時)</td><td>○</td><td>5-1(11)</td></tr> <tr><td>22 原子炉冷却材の流出(停止時)</td><td>○</td><td>5-1(12)</td></tr> <tr><td>23 反応度の誤投入(停止時)</td><td>現場操作なし</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> | 「重大事故等対策の有効性評価」事故シナリオ | 図面作成表 | 図番号 | 1 高圧・低圧注水機能喪失 | 現場操作なし | - | 2 高圧注水・減圧機能喪失 | ○ | 5-1(1) | 3 全交流動力電源喪失(長期TB) | ○ | 5-1(2) | 4 全交流動力電源喪失(TBU) | 3で包括 | - | 5 全交流動力電源喪失(TBD) | ○ | 5-1(3) | 6 全交流動力電源喪失(TBP) | ○ | 5-1(4) | 7 崩壊熱除去機能喪失(取水機能が喪失した場合) | ○ | 5-1(5) | 8 崩壊熱除去機能喪失(残留熱除去系が喪失した場合) | 現場操作なし | - | 9 原子炉停止機能喪失 | 現場操作なし | - | 10 LOCA時注水機能喪失 | 現場操作なし | - | 11 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) | ○ | 5-1(6) | 12 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(残留熱代替除去系を使用する場合) | ○ | 5-1(7) | 13 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(残留熱代替除去系を使用しない場合) | ○ | 5-1(8) | 14 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱 | 12で包括 | - | 15 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 | 現場操作なし | - | 16 水素燃焼 | 現場操作なし | - | 17 溶融炉心・コンクリート相互作用 | 現場操作なし | - | 18 想定事故1 | ○ | 5-1(9) | 19 想定事故2 | 18で包括 | - | 20 崩壊熱除去機能喪失(停止時) | ○ | 5-1(10) | 21 全交流動力電源喪失(停止時) | ○ | 5-1(11) | 22 原子炉冷却材の流出(停止時) | ○ | 5-1(12) | 23 反応度の誤投入(停止時) | 現場操作なし | - | <p>・設備の相違<br/>【柏崎6/7, 東海第二】<br/>プラントの相違による有効性評価における対応手段, 作業場所の相違(以下, 本文-⑱の相違)</p> |
| 「重大事故等対策の有効性評価」事故シナリオ  | 図面作成表                 | 図番号          |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 1 高圧・低圧注水機能喪失  | ○                     | 29-1         |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 2 高圧注水・減圧機能喪失  | ○                     | 29-2         |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)   | ○                     | 29-3,4       |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 4 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+RCIC失敗  | 3番で包括                 | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 5 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+直流電源喪失  | 3番で包括                 | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 6 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+SRV再閉失敗   | ○                     | 29-5,6       |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 7 崩壊熱除去機能喪失(取水機能が喪失した場合)   | ○                     | 29-7,8       |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 8 崩壊熱除去機能喪失(残留熱除去系が故障した場合)   | 1番で包括                 | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 9 原子炉停止機能喪失  | 現場操作なし                | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 10 LOCA時注水機能喪失   | 1番で包括                 | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 11 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA)  | ○                     | 29-9         |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 12 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用する場合)  | ○                     | 29-10,11     |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 13 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用しない場合)   | ○                     | 29-12        |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 14 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱   | 12番で包括                | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 15 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用   | 12番で包括                | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 16 水素燃焼  | 12番で包括                | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 17 溶融炉心・コンクリート相互作用   | 12番で包括                | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 18 想定事故1   | 現場操作なし                | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 19 想定事故2   | ○                     | 29-13        |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 20 崩壊熱除去機能喪失(停止時)  | 2番で包括                 | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 21 全交流動力電源喪失(停止時)  | 3番で包括                 | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 22 原子炉冷却材の流出(停止時)  | 2番で包括                 | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 23 反応度の誤投入(停止時)  | 現場操作なし                | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 「重大事故等対策の有効性評価」事故シナリオグループ  | ルート図                  |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ① 高圧・低圧注水機能喪失  | 現場操作なし(図面なし)          |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ② 高圧注水・減圧機能喪失  | 現場操作なし(図面なし)          |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ③ 全交流動力電源喪失(長期TB)  | 第6-1図                 |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ④ 全交流動力電源喪失(TBD, TBU)  | 第6-2図                 |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ⑤ 全交流動力電源喪失(TBP)   | ③で包括                  |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ⑥ 崩壊熱除去機能喪失(取水機能が喪失した場合)   | 第6-3図                 |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ⑦ 崩壊熱除去機能喪失(残留熱除去系が故障した場合)   | 現場操作なし(図面なし)          |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ⑧ 原子炉停止機能喪失  | 現場操作なし(図面なし)          |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ⑨ LOCA時注水機能喪失  | 現場操作なし(図面なし)          |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ⑩ 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA)   | 第6-4図                 |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ⑪ 津波浸水による最終ヒートシンク喪失  | ③で包括                  |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ⑫ 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用する場合)   | ⑥で包括                  |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ⑬ 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用できない場合)   | 第6-5図                 |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ⑭ 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱  | ⑥で包括                  |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ⑮ 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用  | ⑥で包括                  |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ⑯ 水素燃焼   | ⑥で包括                  |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ⑰ 溶融炉心・コンクリート相互作用  | ⑥で包括                  |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ⑱ 想定事故1  | 現場操作なし(図面なし)          |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ⑲ 想定事故2  | 現場操作なし(図面なし)          |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ⑳ 崩壊熱除去機能喪失(停止時)   | 第6-6図                 |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ㉑ 全交流動力電源喪失(停止時)   | 第6-7図                 |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ㉒ 原子炉冷却材の流出(停止時)   | 現場操作なし(図面なし)          |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| ㉓ 反応度の誤投入(停止時)   | 現場操作なし(図面なし)          |              |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 「重大事故等対策の有効性評価」事故シナリオ  | 図面作成表                 | 図番号          |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 1 高圧・低圧注水機能喪失  | 現場操作なし                | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 2 高圧注水・減圧機能喪失  | ○                     | 5-1(1)       |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 3 全交流動力電源喪失(長期TB)  | ○                     | 5-1(2)       |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 4 全交流動力電源喪失(TBU)   | 3で包括                  | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 5 全交流動力電源喪失(TBD)   | ○                     | 5-1(3)       |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 6 全交流動力電源喪失(TBP)   | ○                     | 5-1(4)       |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 7 崩壊熱除去機能喪失(取水機能が喪失した場合)   | ○                     | 5-1(5)       |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 8 崩壊熱除去機能喪失(残留熱除去系が喪失した場合)   | 現場操作なし                | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 9 原子炉停止機能喪失  | 現場操作なし                | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 10 LOCA時注水機能喪失   | 現場操作なし                | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 11 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA)  | ○                     | 5-1(6)       |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 12 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(残留熱代替除去系を使用する場合)   | ○                     | 5-1(7)       |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 13 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(残留熱代替除去系を使用しない場合)  | ○                     | 5-1(8)       |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 14 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱   | 12で包括                 | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 15 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用   | 現場操作なし                | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 16 水素燃焼  | 現場操作なし                | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 17 溶融炉心・コンクリート相互作用   | 現場操作なし                | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 18 想定事故1   | ○                     | 5-1(9)       |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 19 想定事故2   | 18で包括                 | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 20 崩壊熱除去機能喪失(停止時)  | ○                     | 5-1(10)      |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 21 全交流動力電源喪失(停止時)  | ○                     | 5-1(11)      |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 22 原子炉冷却材の流出(停止時)  | ○                     | 5-1(12)      |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |
| 23 反応度の誤投入(停止時)  | 現場操作なし                | -            |     |               |   |      |               |   |      |                          |   |        |                                 |       |   |                                 |       |   |                                  |   |        |                          |   |        |                            |       |   |             |        |   |                |       |   |                               |   |      |   |   |          |  |   |       |                        |        |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |        |   |          |   |       |                   |       |   |                   |       |   |                   |       |   |                 |        |   |   |                           |      |               |              |               |              |                   |       |                       |       |                  |      |                          |       |                            |              |             |              |               |              |                              |       |                     |      |  |      |  |       |                       |      |                         |      |        |      |                   |      |         |              |         |              |                  |       |                  |       |                  |              |                |              |   |                       |       |     |               |        |   |               |   |        |                   |   |        |                  |      |   |                  |   |        |                  |   |        |                          |   |        |                            |        |   |             |        |   |                |        |   |                               |   |        |  |   |        |   |   |        |                        |       |   |                          |        |   |         |        |   |                    |        |   |          |   |        |          |       |   |                   |   |         |                   |   |         |                   |   |         |                 |        |   |   |

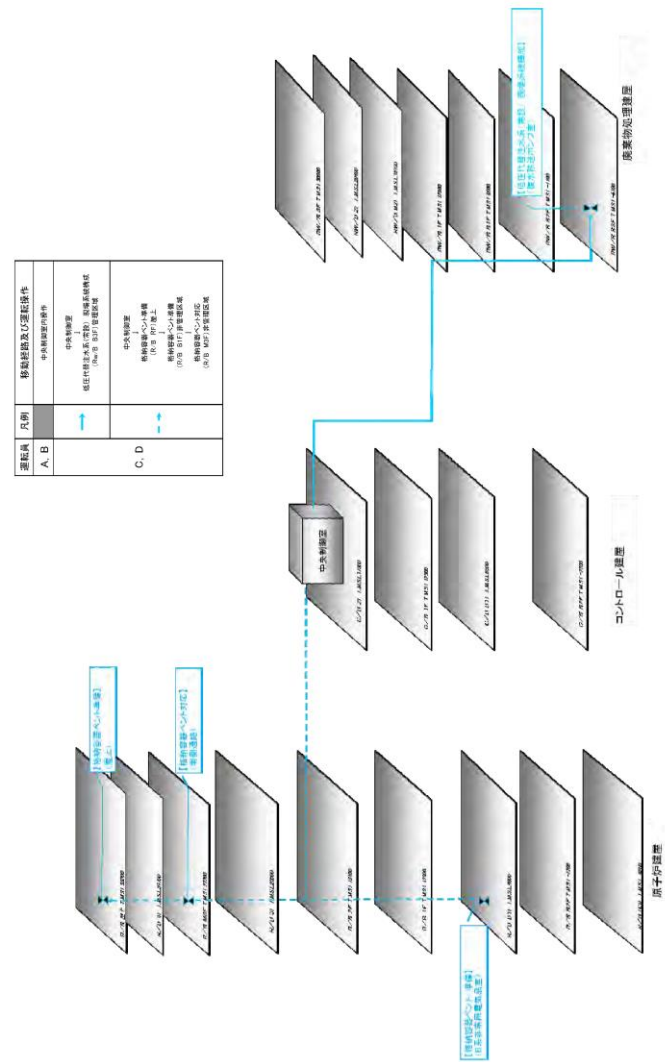
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20版)

東海第二発電所 (2018. 9. 18版)

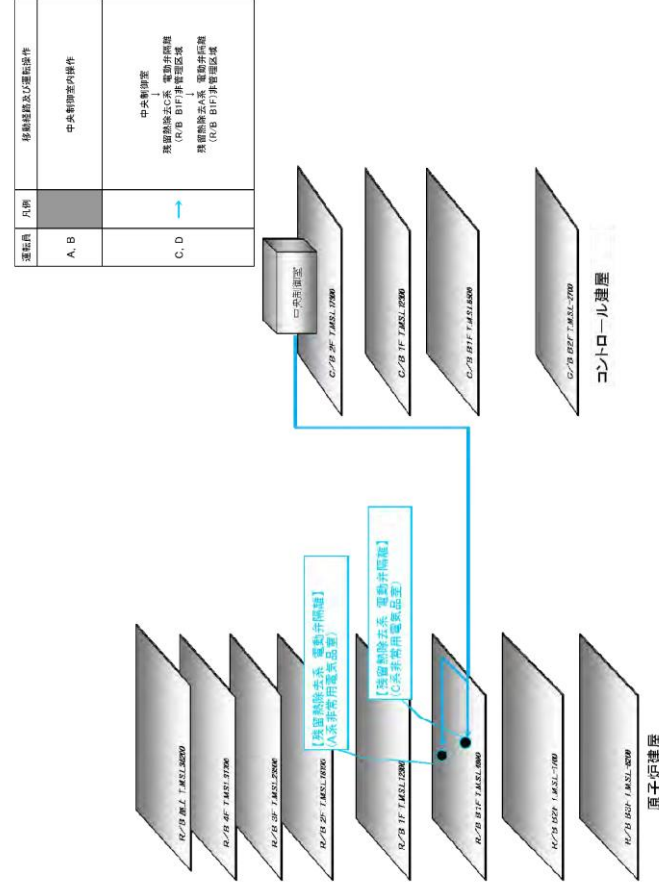
島根原子力発電所 2号炉

備考

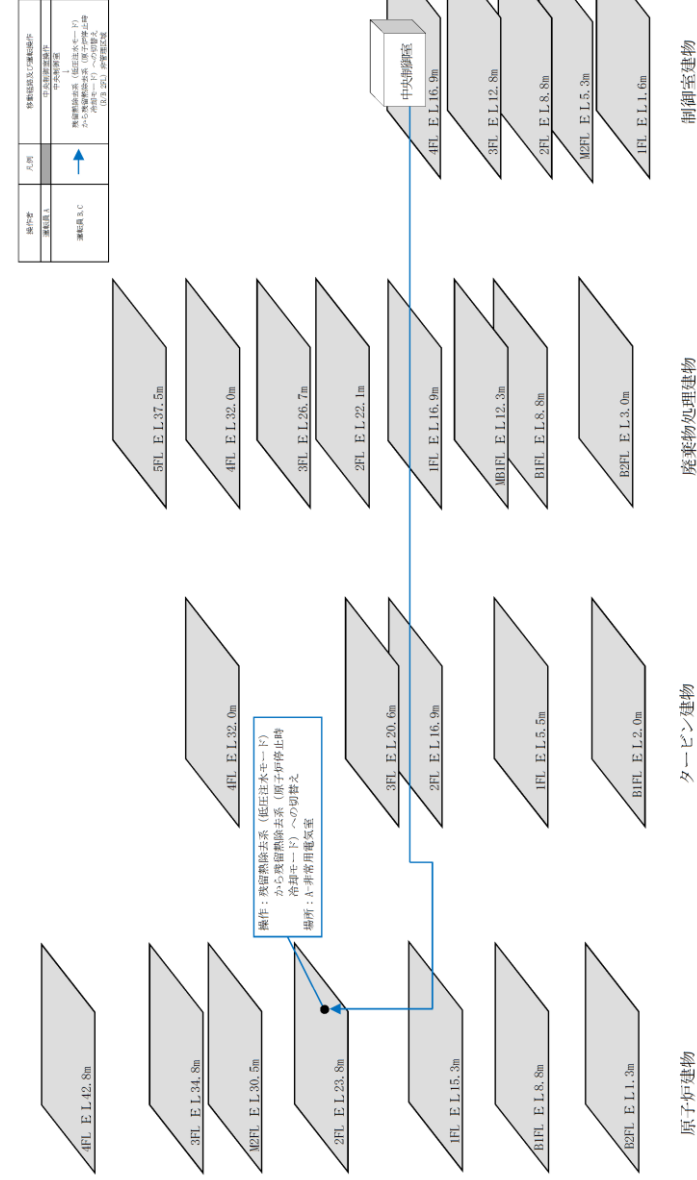
・設備の相違  
【柏崎6/7】  
本文-⑱の相違



第 29 - 1 図 事故対象シーケンス：高圧・低圧注水機能喪失

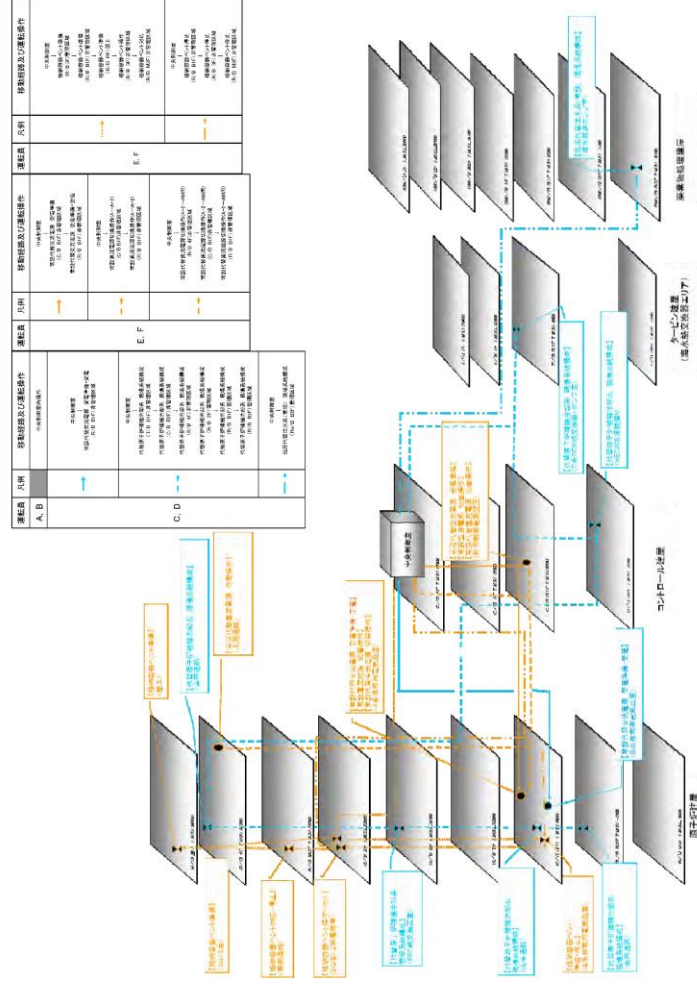


第 29 - 2 図 事故対象シーケンス：高圧注水・減圧機能喪失



第 5 - 1 図(1) 事故シーケンス 高圧注水・減圧機能喪失

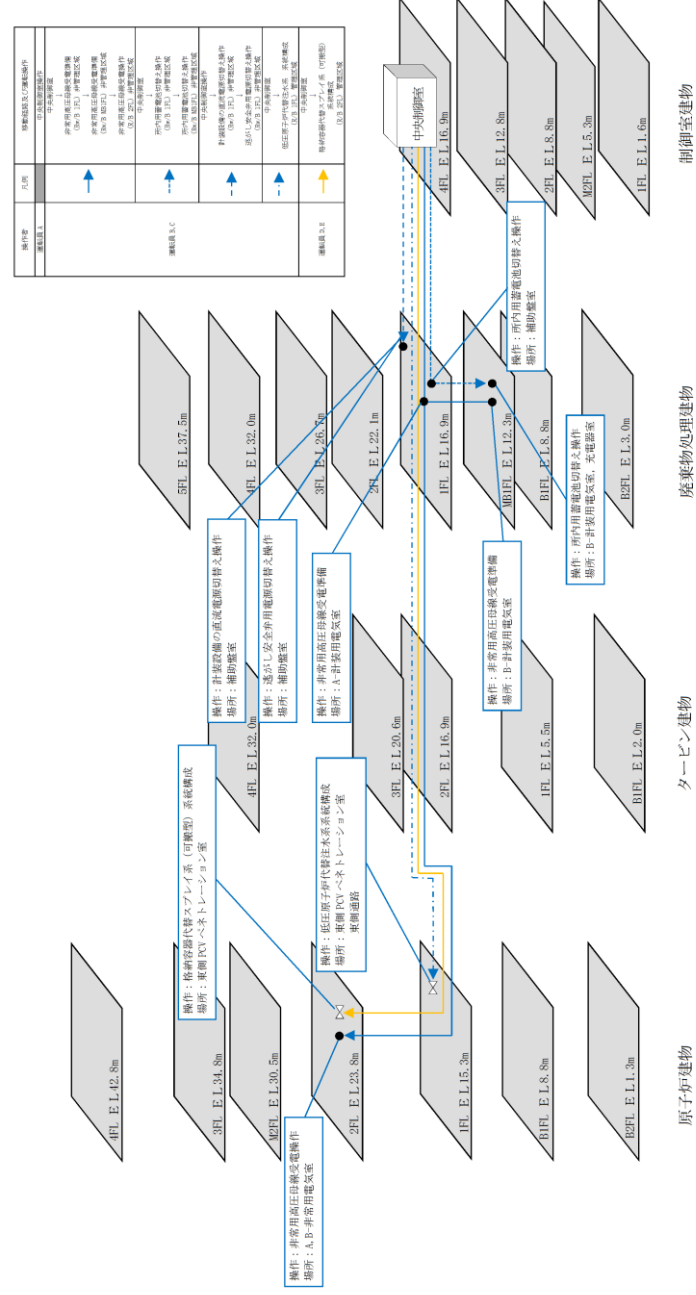




第 29 - 3 図 事故対象シーケンス：全交流動力電源喪失（外部電源喪失+DG 喪失）（6号炉）

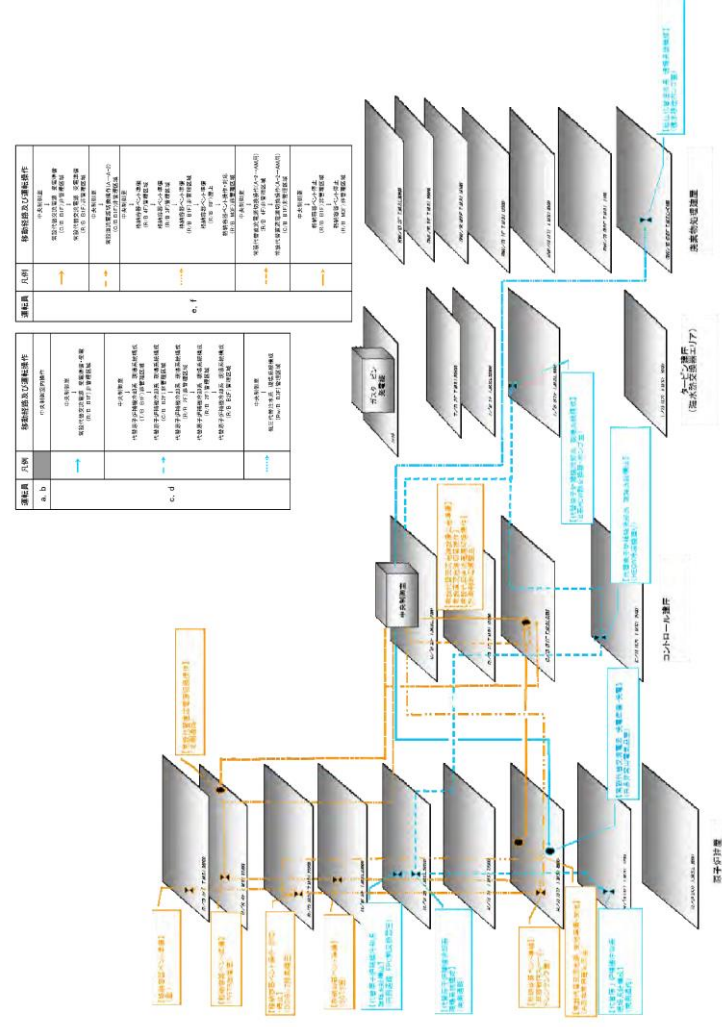


第 6 - 1 図 事故シーケンスグループ「全交流動力電源喪失（長期 T B）」の屋内アクセスルート



第 5 - 1 図(2) 事故シーケンス 全交流動力電源喪失（長期 T B）

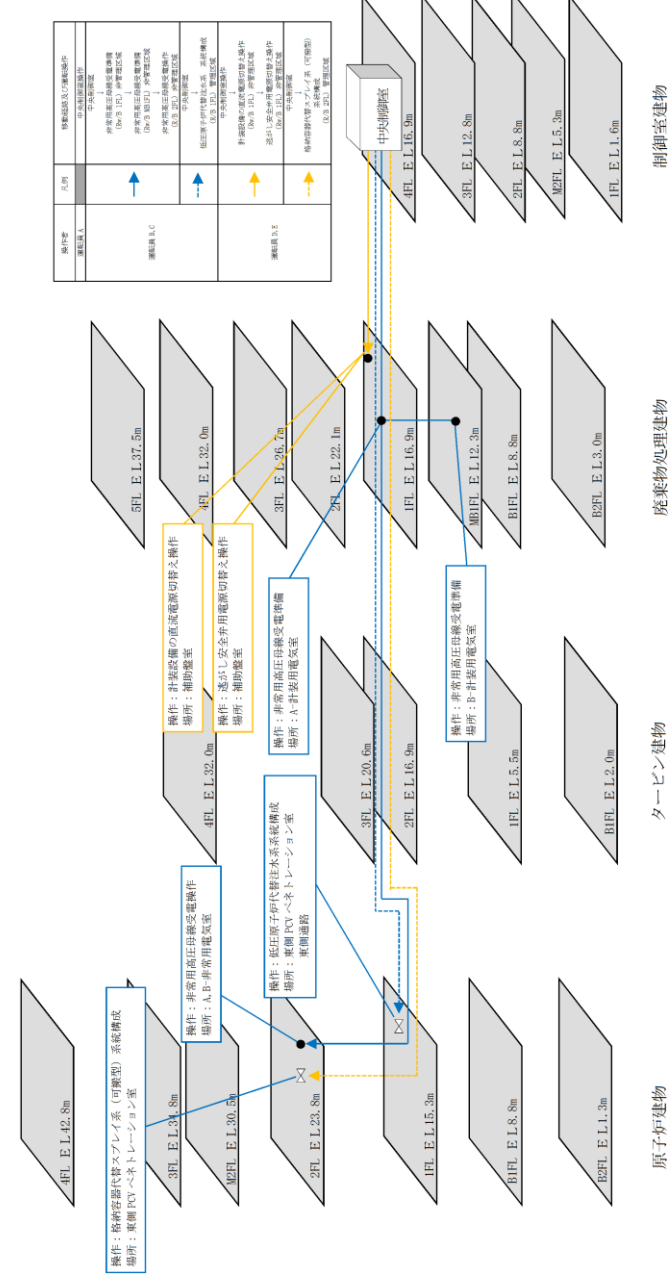




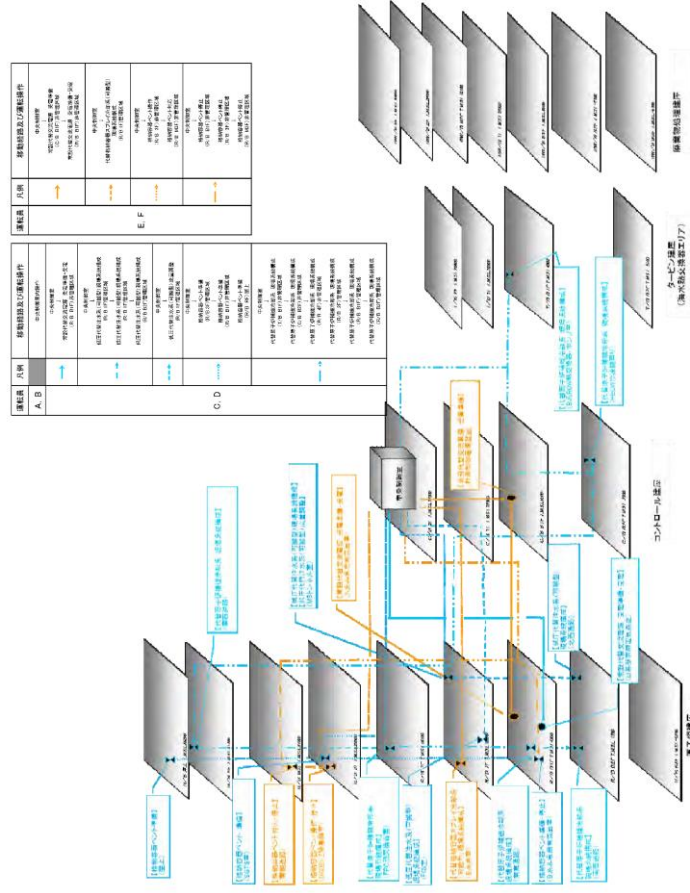
第 29 - 4 図 事故対象シークェンス：全交流動力電源喪失（外部電源喪失+DG 喪失）（7号炉）



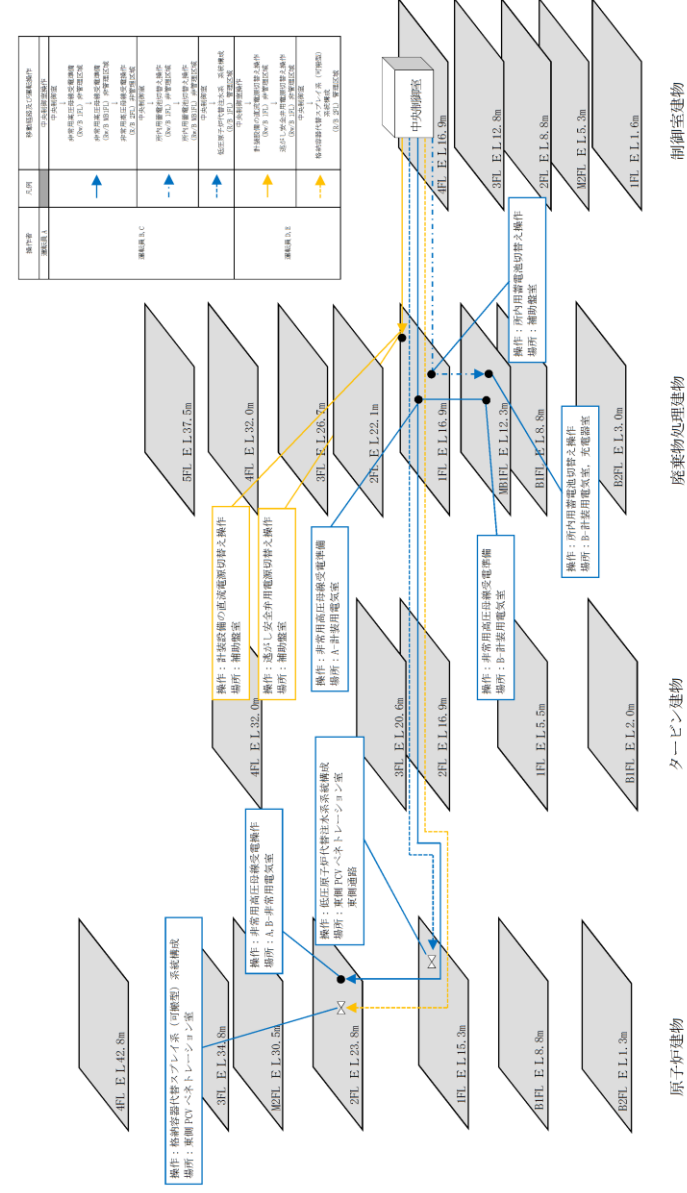
第 6 - 2 図 事故シークェンスグループ「全交流動力電源喪失（TBD, TBU）」の屋内アクセスルート



第 5 - 1 図 (3) 事故シークェンス 全交流動力電源喪失（TBD）



第 29 - 5 図 事故対象シケケンス：全交流動力電源喪失（外部電源喪失+DG 喪失）+SRV 再閉失敗（6号炉）



第 5-1 図(4) 事故シケケンス 全交流動力電源喪失 (TBP)



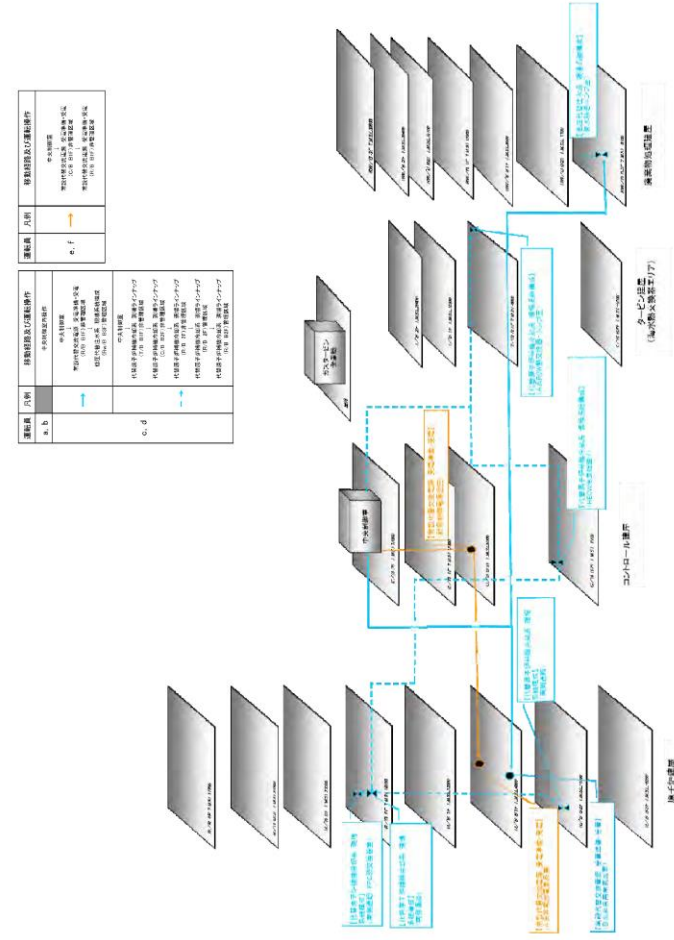


柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20版)

東海第二発電所 (2018. 9. 18版)

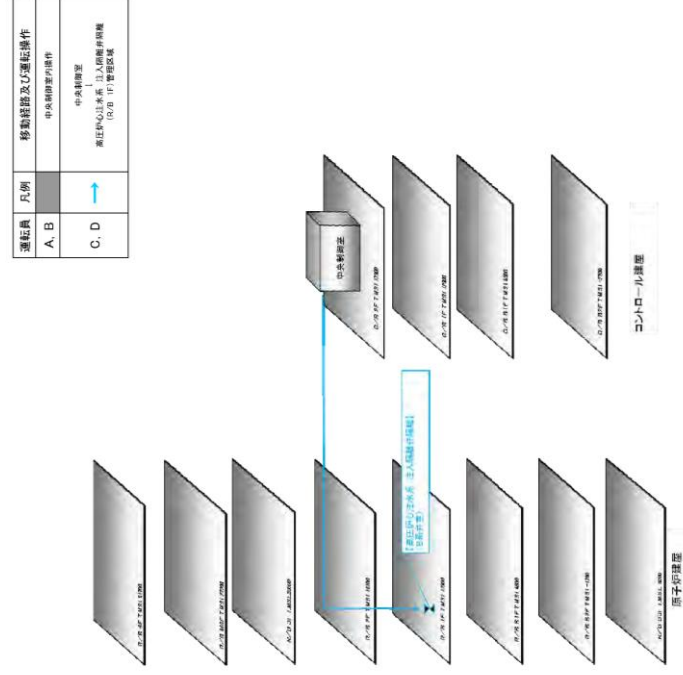
島根原子力発電所 2号炉

備考



第 29 - 8 図 事故対象シーケンス：崩壊熱除去機能喪失（取水機能が喪失した場合）（7号炉）

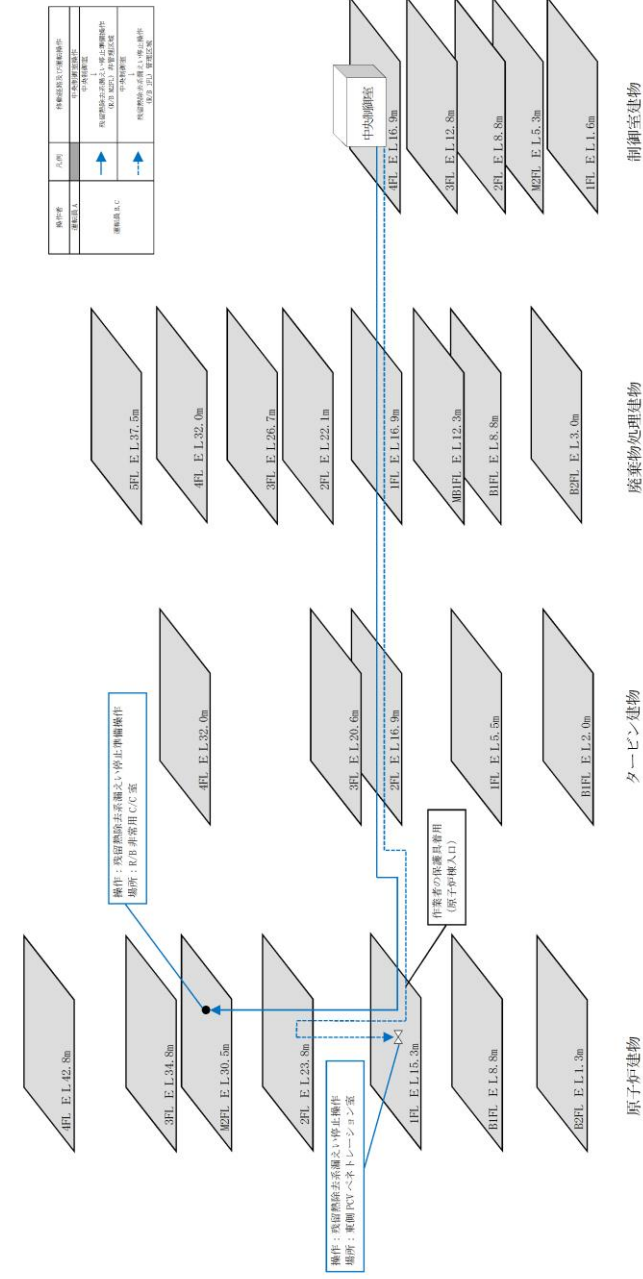




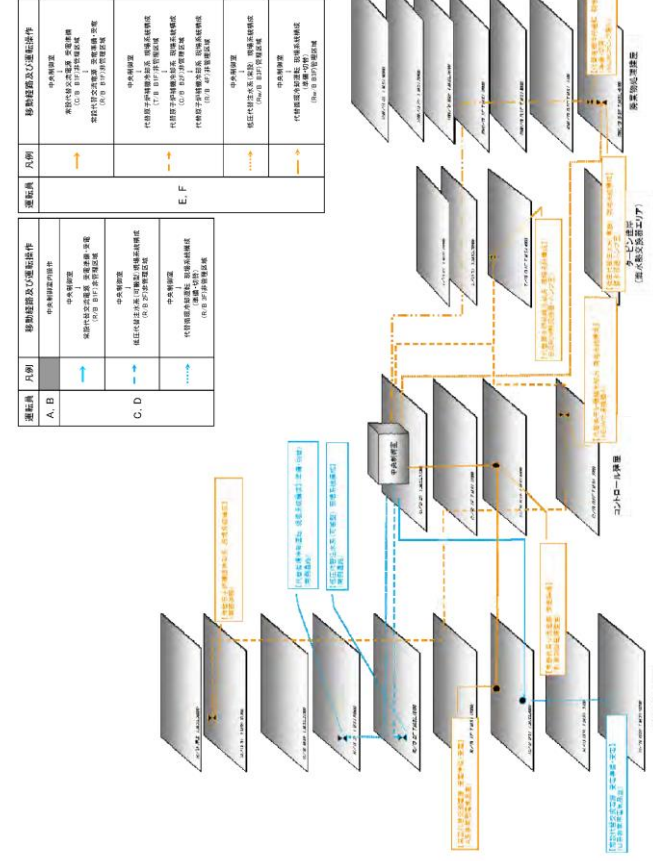
第 29 - 9 図 事故対象シークエンス：格納容器バイパス（インターフェイスシステム LOCA）



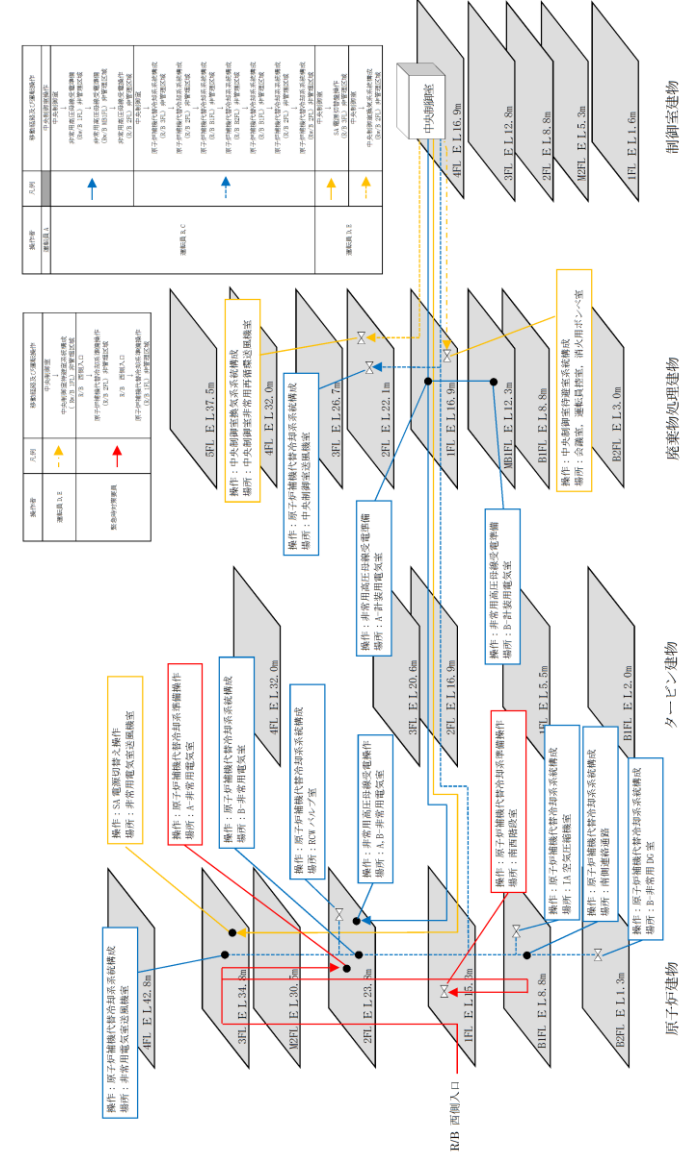
第 6 - 4 図 事故シークエンスグループ「格納容器バイパス（インターフェイスシステム LOCA）」の屋内アクセスルート



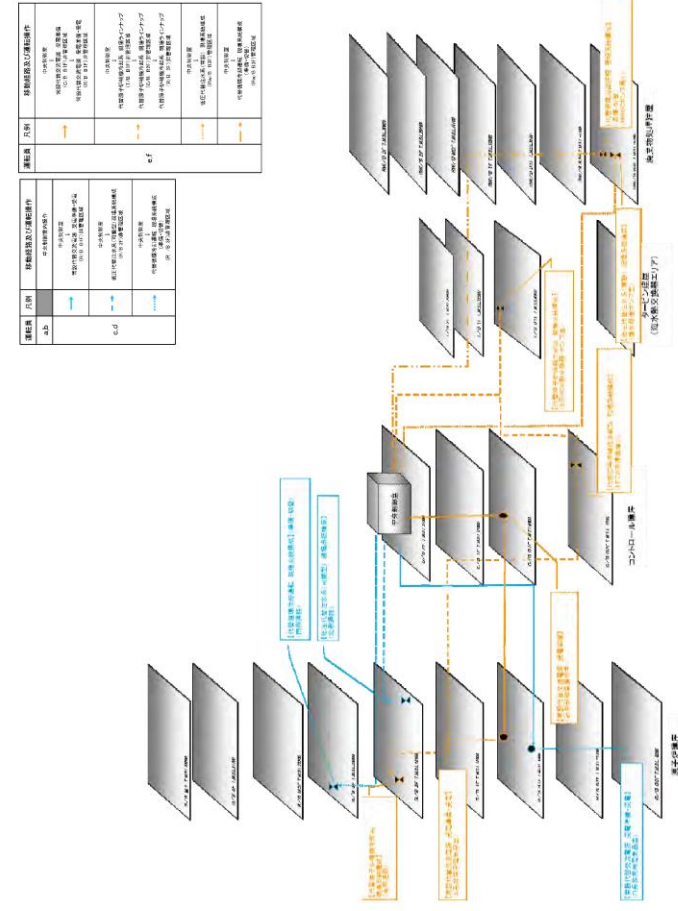
第 5 - 1 図(6) 事故シークエンス 格納容器バイパス（インターフェイスシステム LOCA）



第29-10 図 事故対象シーケンス：雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）  
（代替循環冷却系を使用する場合）（6号炉）



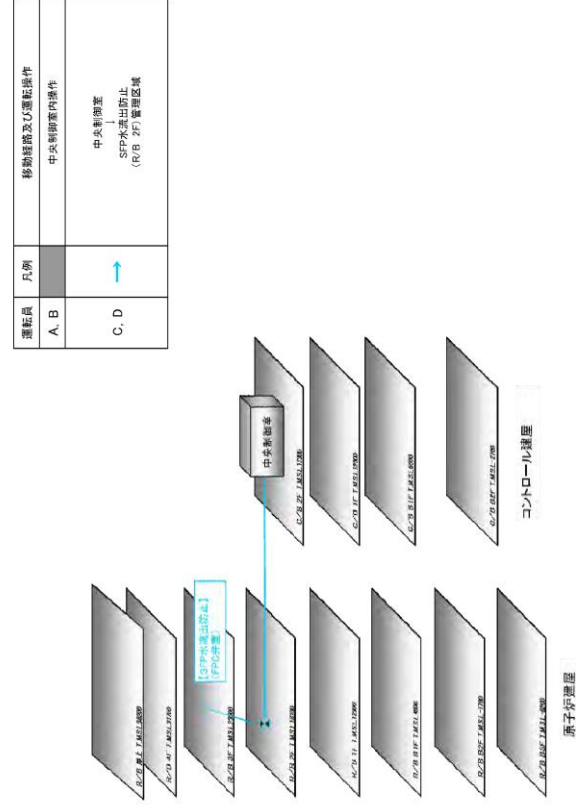
第5-1 図(7) 事故シーケンス 雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）（残留熱代替除去系を使用する場合）



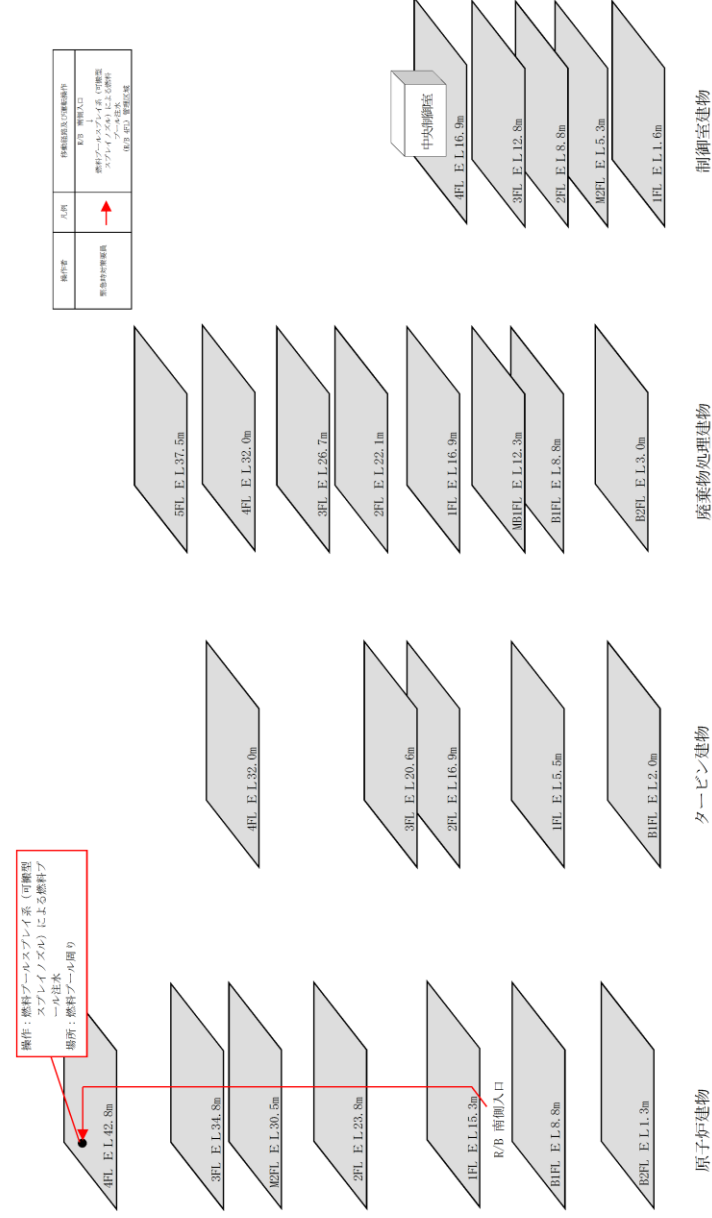
第 29 - 11 図 事故対象シーケンス：券囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）  
 (代替循環冷却系を使用する場合) (7号炉)







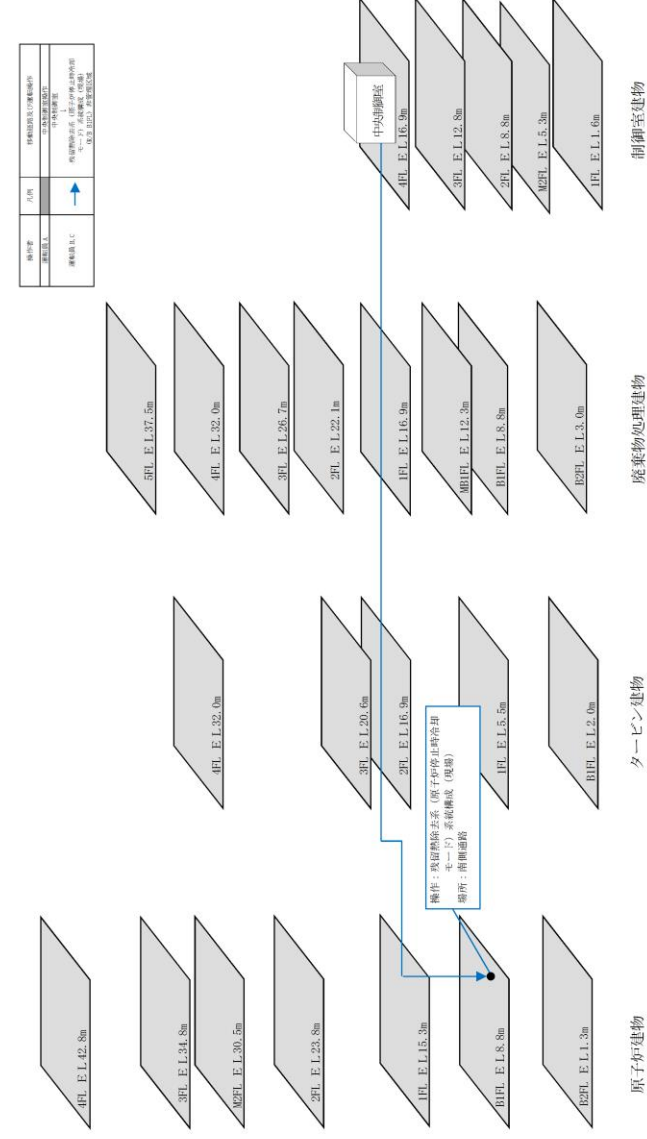
第 29 - 13 図 事故対象シナジェンシス：想定事故 2



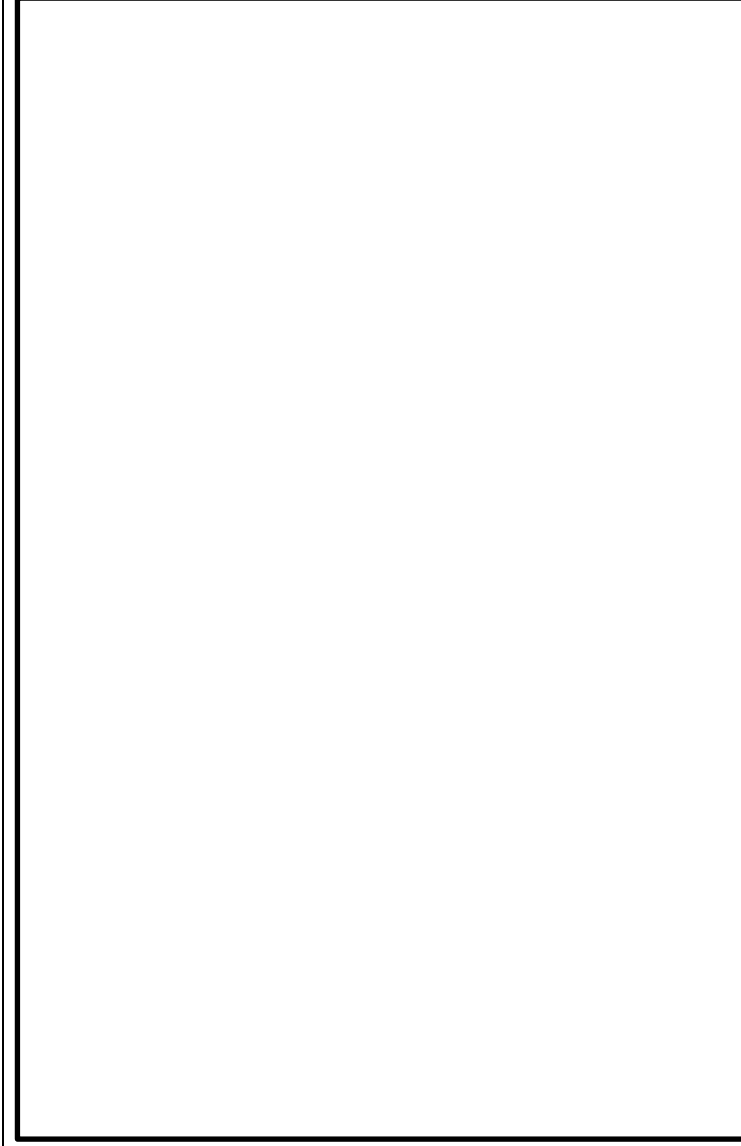
第 5-1 図(9) 事故シナジェンシス 想定事故 1



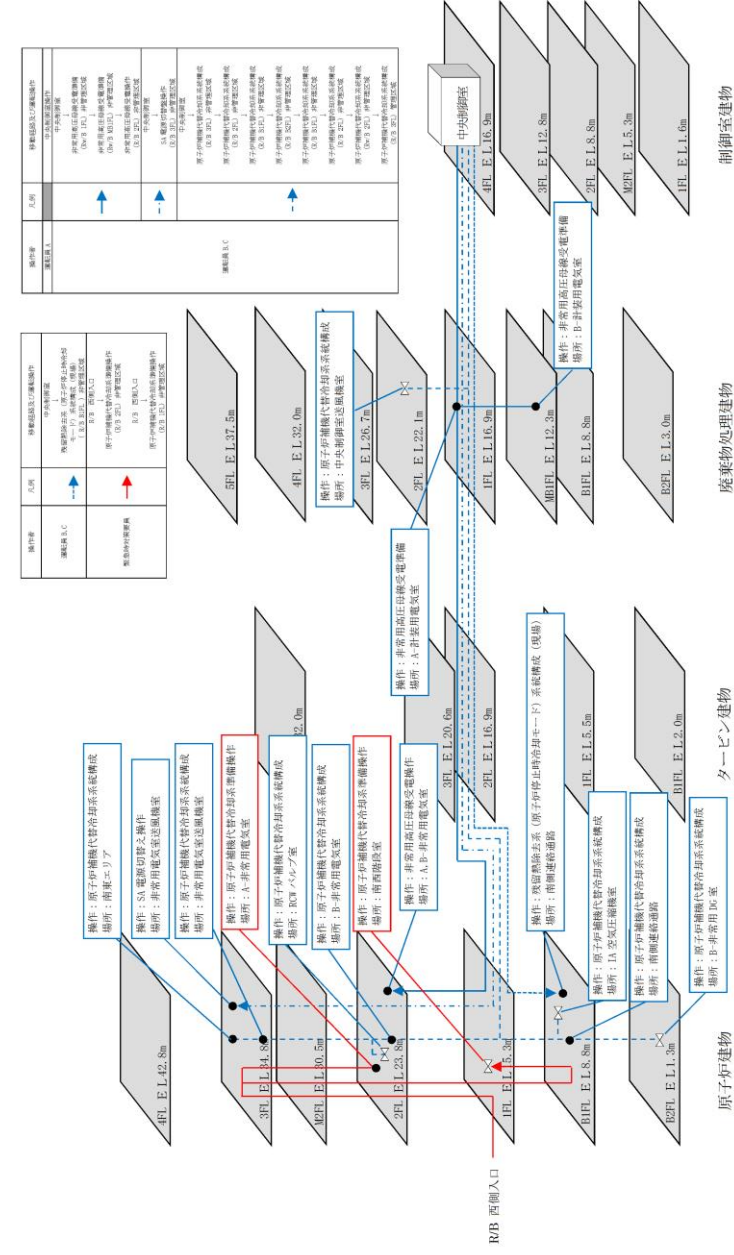
第 6-6 図 事故シナリオグループ「崩壊熱除去機能喪失 (停止時)」の屋内アクセスルート



第 5-1 図(10) 事故シナリオグループ「崩壊熱除去機能喪失 (停止時)」の屋内アクセスルート



第 6-7 図 事故シナリオグループ「全交流動力電源喪失 (停止時)」の屋内アクセスルート



第 5-1 図(11) 事故シナリオグループ「全交流動力電源喪失 (停止時)」





第24表 重要事故シーケンスごとの現場作業(1/6)

| 事故シーケンス          | 作業場所 | 作業内容   | 有効性評価上の作業時間 <sup>※1</sup> | 移動時間 <sup>①</sup> | 作業時間 <sup>②</sup> | 有効性評価上の作業時間 <sup>※2</sup> | 作業完了時間 <sup>※3</sup> | 有効性評価 <sup>※4</sup> | 有効性評価想定時間に対する成立性  | 保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備 |
|------------------|------|--|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|---|----------------------|
| 高圧・低圧注水機能力喪失     | 屋内   | 低圧代替注水系統(受電)準備操作   | 30分                       | 1時間30分            | 6分                | 1時間30分                    | 2時間                  | 1時間30分              | 事前発生10分間のうち10分間の作業を想定しているが、前後に別作業がないため、有効性評価想定時間に対して十分な余裕がある。 | -                    |
|                  | 屋外   | 原子炉格納炉冷却ポンプ・駆動機操作<br>燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)への燃料供給<br>燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)からの燃料供給 | 9分<br>14分<br>14分          | 1時間30分            | 23分               | 1時間30分                    | 約17時間                | 約17時間               | 事前発生10分間のうち10分間の作業を想定しているが、前後に別作業がないため、有効性評価想定時間に対して十分な余裕がある。 | 可搬型代替注水ポンプ           |
| 高圧注水・減圧機能力喪失     | 屋内   | 燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)への燃料供給<br>燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)からの燃料供給                      | 9分<br>14分                 | 1時間30分            | 23分               | 1時間30分                    | 約17時間                | 約17時間               | 事前発生10分間のうち10分間の作業を想定しているが、前後に別作業がないため、有効性評価想定時間に対して十分な余裕がある。 | -                    |
|                  | 屋外   | 燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)への燃料供給<br>燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)からの燃料供給                      | 9分<br>14分                 | 1時間30分            | 23分               | 1時間30分                    | 約17時間                | 約17時間               | 事前発生10分間のうち10分間の作業を想定しているが、前後に別作業がないため、有効性評価想定時間に対して十分な余裕がある。 | -                    |
| 全交流動力電源喪失(長期T B) | 屋内   | 燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)への燃料供給<br>燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)からの燃料供給                      | 9分<br>14分                 | 1時間30分            | 23分               | 1時間30分                    | 約17時間                | 約17時間               | 事前発生10分間のうち10分間の作業を想定しているが、前後に別作業がないため、有効性評価想定時間に対して十分な余裕がある。 | -                    |
|                  | 屋外   | 燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)への燃料供給<br>燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)からの燃料供給                      | 9分<br>14分                 | 1時間30分            | 23分               | 1時間30分                    | 約17時間                | 約17時間               | 事前発生10分間のうち10分間の作業を想定しているが、前後に別作業がないため、有効性評価想定時間に対して十分な余裕がある。 | -                    |

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間。  
 ※2：屋内作業の移動時間について、通常の移動時間から1.5倍した時間を括弧内に記載している。  
 ※3：有効性評価で、発生発生から作業完了までの時間（ ）内は当該作業時間を分単位で表記したもの。  
 ※4：代替注水ポンプの作業時間、代替注水ポンプ(受電)準備操作、燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)への燃料供給、燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)からの燃料供給の作業時間を分単位で表記したもの。

第6-3表 重要事故シーケンスごとの現場作業(1/11)

| 重要事故シーケンス        | 作業内容   | 作業時間 <sup>①</sup> | 有効性評価上の作業時間 <sup>※2</sup> | 作業完了時間 <sup>※3</sup> | 有効性評価 <sup>※4</sup> | 有効性評価想定時間に対する成立性  | 保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備 |
|------------------|--|-------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|---|----------------------|
| 高圧・低圧注水機能力喪失     | 西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水ポンプ(可搬型)の起動準備操作<br>燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)への燃料供給<br>燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)からの燃料供給<br>【可搬型代替注水ポンプの移動、ポンプ駆動等の操作】   | 180分              | 180分                      | 6.0時間(360分)          | -                   | 前作業である可搬型代替注水ポンプを用いた低圧代替注水系(可搬型)の起動準備操作終了後であるが、事象発生3時間後の作業を想定しているが、水源が枯渇までは1日以上余裕があるため成立性がある。<br>可搬型代替注水ポンプの燃料消費が開始する事象発生6時間後の作業を想定しているが、本作業は事象発生2時間後の作業が可能であり、また、可搬型代替注水ポンプの燃料消費開始から枯渇までは3.5時間程度の余裕があるため成立性がある。                | 可搬型代替注水ポンプ           |
| 高圧注水・減圧機能力喪失     | 可搬型代替注水ポンプ(可搬型)を用いた低圧代替注水系(可搬型)の起動準備操作<br>燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)への燃料供給<br>燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)からの燃料供給<br>【可搬型代替注水ポンプの移動、ポンプ駆動等の操作】 | 121分              | 125分                      | 2.2時間(135分)          | 8時間                 | 事象発生10分間の状況判断後に作業を開始することを想定しているが、事象発生8時間後に進行遅延が生じ始める(自動運転機能)による原子炉急降圧の開始まで作業完了できれば良いため成立性がある。<br>本事故シナリオの前提条件として事象発生8時間後の作業を想定しているが、事象発生8時間後の作業を想定しているが、本作業は事象発生8時間後の作業が可能であり、また、可搬型代替注水ポンプの燃料消費開始から枯渇までは3.5時間程度の余裕があるため成立性がある。 | 可搬型代替注水ポンプ           |
| 全交流動力電源喪失(長期T B) | 燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)への燃料供給<br>燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)からの燃料供給<br>【非常用母線の受電準備操作(現場)】  | 49分               | 50分                       | 8.8時間(528分)          | 9時間                 | 本事故シナリオの前提条件として事象発生8時間後の作業を想定しているが、事象発生8時間後の作業を想定しているが、本作業は事象発生8時間後の作業が可能であり、また、可搬型代替注水ポンプの燃料消費開始から枯渇までは3.5時間程度の余裕があるため成立性がある。  | 可搬型代替注水ポンプ           |

※1：作業ごとに訓練及び実機(類似機器)操作等により採取した時間を定めた時間として想定している時間。  
 ※2：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間(作業時間を5分単位で丸めて設定)  
 ※3：事象発生から当該作業完了までの時間( )内は当該作業時間を分単位で表記したもの。  
 ※4：有効性評価で、発生発生から作業完了までの時間( )内は当該作業時間を分単位で表記したもの。

第5-3表 重要事故シーケンスごとの現場作業(1/7)

| 事故シーケンス          | 作業場所 | 作業内容  | 有効性評価上の作業時間 <sup>※1</sup> | 移動時間 <sup>①</sup> | 作業時間 <sup>②</sup> | 有効性評価上の作業時間 <sup>※2</sup> | 作業完了時間 <sup>※3</sup> | 有効性評価 <sup>※4</sup> | 有効性評価想定時間に対する成立性                                    | 保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備 |
|------------------|------|---|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|---|----------------------|
| 高圧・低圧注水機能力喪失     | 屋外   | 燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)への燃料供給<br>燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)からの燃料供給 | 28分                       | 1時間13分            | 1時間41分            | 2時間30分                    | 2時間30分               | 2時間30分              | 事前発生20分後の作業を想定しているが、移動時間-余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。 | 大量送水車                |
|                  | 屋内   | 燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)への燃料供給<br>燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)からの燃料供給 | 28分                       | 1時間13分            | 1時間41分            | 2時間30分                    | 2時間30分               | 2時間30分              | 事前発生20分後の作業を想定しているが、移動時間-余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。 | タンクローリ               |
| 全交流動力電源喪失(長期T B) | 屋内   | 燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)への燃料供給<br>燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)からの燃料供給 | 28分                       | 1時間13分            | 1時間41分            | 2時間30分                    | 2時間30分               | 2時間30分              | 事前発生20分後の作業を想定しているが、移動時間-余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。 | タンクローリ               |
|                  | 屋外   | 燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)への燃料供給<br>燃料貯蔵タンク(燃料貯蔵タンク)からの燃料供給 | 28分                       | 1時間13分            | 1時間41分            | 2時間30分                    | 2時間30分               | 2時間30分              | 事前発生20分後の作業を想定しているが、移動時間-余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。 | タンクローリ               |

※1：有効性評価で、当該作業に要すると想定している時間。  
 ※2：屋内作業の移動時間について、通常の移動時間から1.5倍した時間を括弧内に記載している。  
 ※3：有効性評価で、発生発生から作業完了までの時間( )内は当該作業時間を分単位で表記したもの。  
 ※4：有効性評価で、発生発生から作業完了までの時間( )内は当該作業時間を分単位で表記したもの。

備考  
 ・設備の相違  
 【柏崎6/7, 東海第二】  
 本文-⑱の相違



第24表 重要事故シークエンスごとの現場作業(2/6)

| 事故シークエンス                                   | 作業場所 | 作業内容  | 有効性評価上の作業時間 <sup>①</sup>      | 移動時間 <sup>①</sup>          | 作業時間 <sup>②</sup> | 作業合計時間 <sup>①+②</sup>            | 有効性評価上の想定時間 <sup>③</sup> | 有効性評価に対する成立性 | 保管場所から作業現場へ運搬する可搬型設備                                      |   |
|--|------|---|-------------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------|---|---|
| 重要事故シークエンス<br>全交流動力電<br>源喪失(遠がし<br>安全弁再閉鎖) | 屋内   | 常設代替交流電源設備からの非常用<br>高圧母線 D系 受電操作/受電失敗<br>確認 | 準備:30分<br>操作:10分<br>確認:10分    | 4分<br>(6分) <sup>※1</sup>   | 14分               | 18分<br>(20分) <sup>※2</sup>       | 15分                      | 1時間10分       | 事象発生10分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。     | - |
|  |      | 常設代替交流電源設備からの非常用<br>高圧母線 C系 受電操作/受電失敗<br>確認 | 準備:30分<br>操作:10分              | 5分<br>(6分) <sup>※1</sup>   | 20分               | 25分<br>(28分) <sup>※2</sup>       | 20分                      | 2時間10分       | 事象発生1時間10分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。  | - |
|  |      | 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉<br>注水準備操作                | 準備:30分<br>操作:30分<br>外し含む      | 20分<br>(30分) <sup>※1</sup> | 1時間02分            | 2時間12分<br>(2時間22分) <sup>※2</sup> | 3時間30分                   | 3時間30分       | 事象発生1時間30分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。  | - |
|  |      | 代替格納容器スプレィ冷却系(可搬型)<br>による格納容器スプレィ冷却<br>操作   | 準備:2時間<br>操作:30分              | 20分<br>(30分) <sup>※1</sup> | 40分               | 1時間10分 <sup>※3</sup>             | 9時間30分                   | 9時間30分       | 事象発生1時間30分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。  | - |
|  |      | 代替原子炉格納容器 準備操作                              | 5時間                           | 40分<br>(1時間) <sup>※1</sup> | 3時間20分            | 4時間00分<br>(4時間20分) <sup>※2</sup> | 9時間                      | 9時間          | 事象発生3時間30分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。  | - |
|  |      | 原子炉格納容器ベント 準備操作                             | 準備:<br>10分<br>原研の作業<br>1時間30分 | 10分<br>(29分) <sup>※1</sup> | 25分               | 48分<br>(88分) <sup>※2</sup>       | 約18時間                    | 約18時間        | 事象発生4時間30分後からの作業を想定しているが、18時間後までに行えばよい。                   | - |
|  |      | 原子炉格納容器ベント操作                                | 1時間                           | 2分<br>(3分) <sup>※1</sup>   | 2分                | 4分<br>(5分) <sup>※2</sup>         | 約19時間                    | 約19時間        | 前作業からの継続  | - |
|  |      | 常設代替交流電源設備からの受電機<br>作                       | 準備:50分<br>操作:10分              | 8分<br>(12分) <sup>※1</sup>  | 15分               | 23分<br>(27分) <sup>※2</sup>       | 24時間10分                  | 24時間10分      | 事象発生23時間10分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。 | - |
|  |      | 代替格納容器スプレィ冷却系(可搬型)<br>による格納容器スプレィ冷却<br>操作   | 準備:2時間<br>操作:30分              | 20分<br>(30分) <sup>※1</sup> | 40分               | 1時間10分 <sup>※3</sup>             | 9時間30分                   | 9時間30分       | 事象発生1時間30分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。  | - |
|  |      | 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉<br>注水準備操作                | 準備:30分<br>操作:30分              | 20分<br>(30分) <sup>※1</sup> | 40分               | 1時間10分 <sup>※3</sup>             | 9時間30分                   | 9時間30分       | 事象発生1時間30分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。  | - |
| 重要事故シークエンス<br>全交流動力電<br>源喪失(遠がし<br>安全弁再閉鎖) | 屋内   | 常設代替注水系(可搬型)による原子炉<br>注水準備操作                | 準備:30分<br>操作:30分              | 20分<br>(30分) <sup>※1</sup> | 40分               | 1時間10分 <sup>※3</sup>             | 9時間30分                   | 9時間30分       | 事象発生1時間30分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。  | - |
|  |      | 燃料補給設備(一ガスタービン発電機)                          | 2時間                           | 30分                        | 1時間35分            | 1時間55分                           | 2時間                      | 2時間          | 事象発生10分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。     | - |
|  |      | 燃料補給設備(一ガスタービン発電機)                          | 2時間                           | 30分                        | 1時間35分            | 1時間55分                           | 2時間                      | 2時間          | 事象発生10分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。     | - |
|  |      | 燃料補給設備(一ガスタービン発電機)                          | 2時間                           | 30分                        | 1時間35分            | 1時間55分                           | 2時間                      | 2時間          | 事象発生10分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。     | - |
|  |      | 燃料補給設備(一ガスタービン発電機)                          | 2時間                           | 30分                        | 1時間35分            | 1時間55分                           | 2時間                      | 2時間          | 事象発生10分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。     | - |
|  |      | 燃料補給設備(一ガスタービン発電機)                          | 2時間                           | 30分                        | 1時間35分            | 1時間55分                           | 2時間                      | 2時間          | 事象発生10分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。     | - |
|  |      | 燃料補給設備(一ガスタービン発電機)                          | 2時間                           | 30分                        | 1時間35分            | 1時間55分                           | 2時間                      | 2時間          | 事象発生10分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。     | - |
|  |      | 燃料補給設備(一ガスタービン発電機)                          | 2時間                           | 30分                        | 1時間35分            | 1時間55分                           | 2時間                      | 2時間          | 事象発生10分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。     | - |
|  |      | 燃料補給設備(一ガスタービン発電機)                          | 2時間                           | 30分                        | 1時間35分            | 1時間55分                           | 2時間                      | 2時間          | 事象発生10分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。     | - |
|  |      | 燃料補給設備(一ガスタービン発電機)                          | 2時間                           | 30分                        | 1時間35分            | 1時間55分                           | 2時間                      | 2時間          | 事象発生10分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。     | - |

※1 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間。

※2 屋内作業の移動時間について、通常の移動時間から1.5倍した時間を括弧内に記載している。

※3 有効性評価で、事象発生を起点とし、当該作業が完了する事業として想定している時間。

※4 代替格納容器スプレィ冷却系(可搬型)による格納容器スプレィ冷却操作は、大規模な水車(高圧交流電源)を必要とする。

※5 5号炉原子炉建屋内緊急時対応策から5号炉東側第二格納容器までの移動時間。

重要事故シークエンスごとの現場作業(2/6)

第6-3表 重要事故シークエンスごとの現場作業(2/11)

| 重要事故シークエンス                               | 作業場所 | 作業内容   | 作業時間 <sup>①</sup> | 有効性評価上の作業時間 <sup>②</sup> | 有効性評価での作業完了時間 <sup>③</sup> | 有効性評価要求時間 <sup>④</sup> | 有効性評価に対する成立性   | 保管場所から作業現場へ運搬する可搬型設備 |
|--|------|--|-------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|--|----------------------|
| 重要事故シークエンス<br>全交流動力電<br>源喪失(長期T B)       | 屋内   | 可搬型代替注水中型ポンプを用いた代替格納容器スプレィ冷却操作(可搬型)による格納容器冷却   | 173分              | 175分                     | 13時間                       | 13時間                   | 本作業は前作業からの継続作業を想定しており、前作業である非常用母線の受電準備操作の完了後から着手する。燃料容器圧力0.279MPa(Lease)到達時に可搬型代替注水中型ポンプを用いた代替格納容器スプレィ冷却系(可搬型)による格納容器冷却の系統構成操作の判断基準到達点を作業完了時刻としており、前作業の開始時に時間余裕があるため成立性がある。              | -                    |
|  |      | 可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水系(可搬型)の起動準備操作<br>【可搬型代替注水中型ポンプの移動、ホース敷設等の操作】                   | 170分              | 170分                     | 3.0時間<br>(180分)            | 8時間                    | 事象発生10分間の状況判断後に作業を開始することを想定しているが、事象発生8時間1分後に急減圧の開始まで作業完了させればよい。可搬型代替注水中型ポンプの燃料が消費され始める事象発生8時間後からの作業を想定しているが、本作業は事象発生2時間後からの作業が可能であり、また、可搬型代替注水中型ポンプの燃料消費開始から始末までには3.5時間程度の余裕があるため成立性がある。 | 可搬型代替注水中型ポンプ         |
| 重要事故シークエンス<br>全交流動力電<br>源喪失(T B D、T B U) | 屋内   | 可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水系(可搬型)の起動準備操作<br>【可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水の系統構成操作】 | 90分               | 90分                      | 9.5時間<br>(570分)            | 11.5時間                 | 可搬型代替注水中型ポンプの燃料が消費され始める事象発生8時間後からの作業を想定しているが、本作業は事象発生2時間後からの作業が可能であり、また、可搬型代替注水中型ポンプの燃料消費開始から始末までには3.5時間程度の余裕があるため成立性がある。  | タンクローリ               |
|  |      | 可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水系(可搬型)の起動準備操作<br>【可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水の系統構成操作】 | 121分              | 125分                     | 2.2時間<br>(135分)            | 8時間                    | 事象発生10分間の状況判断後に作業を開始することを想定しているが、事象発生8時間1分後に急減圧の開始まで作業完了させればよい。可搬型代替注水中型ポンプの燃料が消費され始める事象発生8時間後からの作業を想定しているが、本作業は事象発生2時間後からの作業が可能であり、また、可搬型代替注水中型ポンプの燃料消費開始から始末までには3.5時間程度の余裕があるため成立性がある。 | 可搬型代替注水中型ポンプ         |

※1 作業ごとに継続及び重複(類似機器)操作等により採算した時間を足し合わせたもの。

※2 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間(作業時間を5分単位で丸めて記載)

※3 事象発生から当該作業完了までの時間( () 内は当該作業時間を分単位で表記したもの)

※4 有効性評価解除等から作業完了が要求される時間( () 内は当該作業時間を分単位で表記したもの)

島根原子力発電所 2号炉

| 事故シークエンス                           | 作業場所 | 作業内容                   | 有効性評価上の作業時間 <sup>①</sup> | 移動時間 <sup>①</sup>         | 作業時間 <sup>②</sup> | 作業合計時間 <sup>①+②</sup>      | 有効性評価上の想定時間 <sup>③</sup> | 有効性評価に対する成立性  | 保管場所から作業現場へ運搬する可搬型設備 |
|------------------------------------|------|------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------|--------------------------|---|----------------------|
| 重要事故シークエンス<br>全交流動力電<br>源喪失(T B D) | 屋内   | D系非常用原子炉格納容器受電機作       | 準備:35分<br>操作:5分          | 9分<br>(14分) <sup>※1</sup> | 18分               | 27分<br>(32分) <sup>※2</sup> | 24時間5分                   | 事象発生22時間30分後からの作業を想定しているが、1時間10分後の別作業終了後から作業着手できるため有効性評価想定時間に対し十分余裕がある。 | -                    |
|                                    |      | C系非常用原子炉格納容器受電機作       | 準備:35分<br>操作:5分          | 1分<br>(2分) <sup>※1</sup>  | 16分               | 17分<br>(18分) <sup>※2</sup> | 24時間10分                  | 事象発生22時間30分後からの作業を想定しているが、前作業からの継続して行うことができるため有効性評価想定時間に対し十分余裕がある。      | -                    |
|                                    |      | 電源切替操作(遠がし安全弁用)        | 準備:5分<br>操作:10分          | 2分<br>(3分) <sup>※1</sup>  | 3分                | 5分<br>(6分) <sup>※2</sup>   | 30分                      | 有効性評価想定時間内に実施可能である。   | -                    |
|                                    |      | 電源切替操作(遠がし安全弁用)        | 準備:5分<br>操作:10分          | 2分<br>(3分) <sup>※1</sup>  | 2分                | 4分<br>(5分) <sup>※2</sup>   | 40分                      | 有効性評価想定時間内に実施可能である。   | -                    |
|                                    |      | 低圧原子炉代替注水系(可搬型)系統構成    | 準備:35分<br>操作:5分          | 8分<br>(12分) <sup>※1</sup> | 18分               | 26分<br>(30分) <sup>※2</sup> | 1時間10分                   | 事象発生20分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。                   | -                    |
|                                    |      | 格納容器代替スプレィ冷却系(可搬型)系統構成 | 準備:40分<br>操作:5分          | 6分<br>(9分) <sup>※1</sup>  | 12分               | 18分<br>(21分) <sup>※2</sup> | 19時間                     | 事象発生18時間30分後からの作業を想定しているが、30分後の別作業終了後から作業着手できるため有効性評価想定時間に対し十分余裕がある。    | -                    |
|                                    |      | 低圧原子炉代替注水系(可搬型)準備操作    | 2時間10分                   | 28分                       | 1時間13分            | 2時間41分                     | 2時間30分                   | 事象発生20分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。                   | 大量取水車                |
|                                    |      | 燃料補給設備                 | 2時間30分                   | 28分                       | 1時間44分            | 2時間12分                     | 2時間50分                   | 事象発生22時間50分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。               | タンクローリ               |
|                                    |      | D系非常用原子炉格納容器受電機作       | 準備:35分<br>操作:5分          | 9分<br>(14分) <sup>※1</sup> | 18分               | 27分<br>(32分) <sup>※2</sup> | 24時間5分                   | 事象発生22時間30分後からの作業を想定しているが、8時間30分後の別作業終了後から作業着手できるため有効性評価想定時間に対し十分余裕がある。 | -                    |
|                                    |      | C系非常用原子炉格納容器受電機作       | 準備:35分<br>操作:5分          | 1分<br>(2分) <sup>※1</sup>  | 16分               | 17分<br>(18分) <sup>※2</sup> | 24時間10分                  | 事象発生22時間30分後からの作業を想定しているが、前作業からの継続して行うことができるため有効性評価想定時間に対し十分余裕がある。      | -                    |
| 重要事故シークエンス<br>全交流動力電<br>源喪失(T B D) | 屋内   | 所有用電源切替操作(遠がし安全弁用)     | 準備:5分<br>操作:10分          | 2分<br>(3分) <sup>※1</sup>  | 2分                | 4分<br>(5分) <sup>※2</sup>   | 30分                      | 有効性評価想定時間内に実施可能である。   | -                    |
|                                    |      | 電源切替操作(遠がし安全弁用)        | 準備:5分<br>操作:10分          | 2分<br>(3分) <sup>※1</sup>  | 2分                | 4分<br>(5分) <sup>※2</sup>   | 30分                      | 有効性評価想定時間内に実施可能である。   | -                    |
|                                    |      | 低圧原子炉代替注水系(可搬型)系統構成    | 準備:35分<br>操作:5分          | 8分<br>(12分) <sup>※1</sup> | 18分               | 26分<br>(30分) <sup>※2</sup> | 1時間10分                   | 事象発生20分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。                   | -                    |
|                                    |      | 格納容器代替スプレィ冷却系(可搬型)系統構成 | 準備:40分<br>操作:5分          | 6分<br>(9分) <sup>※1</sup>  | 12分               | 18分<br>(21分) <sup>※2</sup> | 19時間                     | 事象発生18時間30分後からの作業を想定しているが、30分後の別作業終了後から作業着手できるため有効性評価想定時間に対し十分余裕がある。    | -                    |
|                                    |      | 低圧原子炉代替注水系(可搬型)準備操作    | 2時間10分                   | 28分                       | 1時間13分            | 2時間41分                     | 2時間30分                   | 事象発生20分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。                   | 大量取水車                |
|                                    |      | 燃料補給設備                 | 2時間30分                   | 28分                       | 1時間44分            | 2時間12分                     | 2時間50分                   | 事象発生22時間50分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。               | タンクローリ               |
|                                    |      | D系非常用原子炉格納容器受電機作       | 準備:35分<br>操作:5分          | 9分<br>(14分) <sup>※1</sup> | 18分               | 27分<br>(32分) <sup>※2</sup> | 24時間5分                   | 事象発生22時間30分後からの作業を想定しているが、8時間30分後の別作業終了後から作業着手できるため有効性評価想定時間に対し十分余裕がある。 | -                    |
|                                    |      | C系非常用原子炉格納容器受電機作       | 準備:35分<br>操作:5分          | 1分<br>(2分) <sup>※1</sup>  | 16分               | 17分<br>(18分) <sup>※2</sup> | 24時間10分                  | 事象発生22時間30分後からの作業を想定しているが、前作業からの継続して行うことができるため有効性評価想定時間に対し十分余裕がある。      | -                    |
|                                    |      | 所有用電源切替操作(遠がし安全弁用)     | 準備:5分<br>操作:10分          | 2分<br>(3分) <sup>※1</sup>  | 2分                | 4分<br>(5分) <sup>※2</sup>   | 30分                      | 有効性評価想定時間内に実施可能である。   | -                    |
|                                    |      | 電源切替操作(遠がし安全弁用)        | 準備:5分<br>操作:10分          | 2分<br>(3分) <sup>※1</sup>  | 2分                | 4分<br>(5分) <sup>※2</sup>   | 30分                      | 有効性評価想定時間内に実施可能である。   | -                    |

※1 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間。

※2 屋内作業の移動時間について、通常の移動時間から1.5倍した時間を括弧内に記載している。

※3 有効性評価で、事象発生を起点とし、当該作業が完了する想定している時間。

備考







第24表 重要事故シーケンスごとの現場作業(4/6)

Table with 10 columns: 事故シーケンス, 作業場所, 作業内容, 有効性評価上の作業時間, 移動時間, 作業時間, 作業合計時間, 有効性評価上の作業時間, 有効性評価上の作業時間に対する成立性, 保管場所から作業現場へ搬送する可搬型設備

※1 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間。  
※2 室内作業の移動時間について、通常の移動時間から1.5倍した時間を前提外に記載している。  
※3 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間。  
※4 代替原子力炉機械部系：代替原子力炉機械部系熱源ユニット、大容量送水車(熱交換器ユニット)、大容量送水車(熱交換器ユニット)

第6-3表 重要事故シーケンスごとの現場作業(4/11)

Table with 5 columns: 重要事故シーケンス, 作業場所, 作業内容, 作業時間, 有効性評価上の作業時間, 有効性評価上の作業時間に対する成立性

※1 作業ごとに訓練及び実機(類似機器)操作等により採取した時間を見合わせたもの。  
※2 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間(作業時間を5分単位で丸めて記載)  
※3 事故発生から当該作業完了までの時間(○)内は当該作業時間を分単位で表記したものの。  
※4 有効性評価解析等から作業完了が要求される時間(○)内は当該作業時間を分単位で表記したもの。

第5-3表 重要事故シーケンスごとの現場作業(4/7)

Table with 10 columns: 事故シーケンス, 作業場所, 作業内容, 有効性評価上の作業時間, 移動時間, 作業時間, 作業合計時間, 有効性評価上の作業時間, 有効性評価上の作業時間に対する成立性, 保管場所から作業現場へ搬送する可搬型設備

※1 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間。  
※2 室内作業の移動時間について、通常の移動時間から1.5倍した時間を前提外に記載している。  
※3 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間。





第24表 重要事故シナリオごとの現場作業(6/6)

| 事故シナリオ            | 作業場所 | 作業内容                        | 有効性評価上の作業時間 <sup>※1</sup> | 移動時間 <sup>①</sup>      | 作業時間 <sup>②</sup> | 作業合計時間 <sup>①+②</sup>        | 有効性評価想定時間 <sup>※3</sup> | 有効性評価に対する成立性  | 保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備     |
|-------------------|------|-----------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------|---|--------------------------|
| 崩壊熱除去機能喪失         | 屋内   | 残留熱除去系(原子炉停止時冷却モーター)運転      | 30分                       | 5分(8分) <sup>※2</sup>   | 7分                | 12分(15分) <sup>※2</sup>       | 3時間30分                  | 事象発生2時間後からの作業を想定しているが、同時刻で対応する中央制御室側の操作想定時間1時間30分に対して余裕時間がある。         | -                        |
|                   | 屋内   | 常設代替交流電源設備からの非常用高圧母線D系受電機操作 | 準備:50分<br>操作:10分          | 5分(8分) <sup>※2</sup>   | 20分               | 25分(28分) <sup>※2</sup>       | 1時間10分                  | 事象発生10分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。                 | -                        |
| 全交流動力電源喪失         | 屋内   | 常設代替交流電源設備からの非常用高圧母線C系受電機操作 | 準備:50分<br>操作:10分          | 5分(8分) <sup>※2</sup>   | 20分               | 25分(28分) <sup>※2</sup>       | 2時間10分                  | 事象発生1時間10分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。              | -                        |
|                   | 屋内   | 代替原子炉補機冷却系準備操作              | 5時間                       | 40分(1時間) <sup>※2</sup> | 3時間20分            | 4時間00分(4時間20分) <sup>※2</sup> | 20時間                    | 事象発生10時間後からの作業を想定しているが、同時刻に行われている屋外作業終了までに対応すれば十分の余裕時間がある。            | -                        |
| 至るおそれがある重大事故に発展する | 屋外   | 給油準備(第一ガスタービン発電機)           | 2時間                       | 30分                    | 1時間25分            | 1時間55分                       | 12時間                    | 事象発生10時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業はないため有効性評価想定時間に対して十分の余裕時間がある。           | タンクローリ(16kL)             |
|                   | 屋外   | 代替原子炉補機冷却系準備操作              | 10時間                      | 30分                    | 8時間30分            | 9時間                          | 20時間                    | 事象発生10時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業はないため有効性評価想定時間に対して十分の余裕時間がある。           | 代替原子炉補機冷却系 <sup>※4</sup> |
| 原子炉冷却材の流出         | 屋内   | 給油準備(電源車、大容量送水車(熱交換器ユニット用)) | 2時間20分                    | 30分                    | 1時間12分            | 1時間42分                       | 20時間                    | 事象発生17時間10分後からの作業を想定しているが、前作業から継続して行われるため有効性評価想定時間に対して十分の余裕時間がある。     | タンクローリ(4kL)              |
|                   | 屋内   | 原子炉水位回復操作                   | 50分                       | 5分(8分) <sup>※2</sup>   | 1分                | 6分(9分) <sup>※2</sup>         | 2時間                     | 事象発生1時間10分後からの作業を想定しているが、1時間後までの別作業終了後から継続して実施するため有効性評価想定時間内に実施可能である。 | -                        |
| 反応度の観測            | -    | -                           | -                         | -                      | -                 | -                            | -                       | -   | -                        |

※1 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間。

※2 屋内作業の移動時間について、通常の移動時間から1.5倍した時間を括弧内に記載している。

※3 有効性評価で、事象発生を起点とし、当該作業が完了する事象として想定している時間。

※4 代替原子炉補機冷却系：代替原子炉補機冷却系熱交換器ユニット、大容量送水車(熱交換器ユニット用)及び可搬型代替交流電源設備(電源車)。

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

第6-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(6/11)

| 重要事故シナリオ          | 作業場所 | 作業内容  | 作業時間 <sup>※1</sup> | 有効性評価上の作業時間 <sup>※2</sup> | 有効性評価での作業完了時間 <sup>※3</sup> | 有効性評価要求時間 <sup>※4</sup> | 有効性評価に対する成立性   | 保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備 |
|-------------------|------|---|--------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|--|----------------------|
| 崩壊熱除去機能喪失         | 屋内   | 可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水(可搬型)の起動準備操作<br>【可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水の系統構成操作】<br>【不要負荷の切離し】 | 121分               | 125分                      | 2.2時間(135分)                 | 3時間                     | 事象発生10分間の状況判断後に作業を開始すること想定しているが、事象発生8時間1分後に急停止が安全弁(自動減圧機能)による原子炉立性がある。   | -                    |
|                   | 屋内   | 常設代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水(可搬型)の起動準備操作(現場)<br>【不要負荷の切離し】                                 | 49分                | 50分                       | 8.8時間(530分)                 | 9時間                     | 本事故シナリオの前提条件として事象発生8時間後からの不要負荷の切離し作業を想定しているが、本作業は前作業が完了した時点で実施可能である。   | -                    |
| 至るおそれがある重大事故に発展する | 屋内   | 常設代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水(可搬型)の起動準備操作<br>【不要負荷の切離し】                                     | 75分                | 75分                       | 10.0時間(605分)                | 10時間                    | 本作業は前作業からの継続作業を想定しており、前作業で不要負荷の切離し作業が完了後から着工できる。事象発生10時間5分後に代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水(可搬型)による原子炉立性がある。   | -                    |
|                   | 屋内   | 可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水(可搬型)の起動準備操作<br>【不要負荷の切離し】                                    | 173分               | 175分                      | 13時間                        | 13時間                    | 本作業は前作業からの継続作業を想定しており、前作業で不要負荷の切離し作業が完了後から着工できる。格納容器圧力0.2790MPa(2.6atm)到達時に可搬型代替注水中型ポンプを用いた代替注水(可搬型)による格納容器圧力上昇が、前作業の開始時刻に時間余裕があるため成立性がある。 | -                    |
| 原子炉冷却材の流出         | 屋内   | 可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水(可搬型)の起動準備操作<br>【不要負荷の切離し】                                    | 170分               | 170分                      | 3時間(180分)                   | 3時間                     | 事象発生10分間の状況判断後に作業を開始すること想定しているが、事象発生8時間1分後に急停止が安全弁(自動減圧機能)による原子炉立性がある。   | 可搬型代替注水中型ポンプ         |
|                   | 屋外   | タンクローリによる燃料給油操作<br>【可搬型設備用燃料タンクからタンクローリへの給油操作】                                      | 90分                | 90分                       | 9.5時間(570分)                 | 11.5時間                  | 可搬型代替注水中型ポンプの燃料が消費され始める事象発生8時間後からの作業を想定しているが、本作業は事象発生2時間後からの作業が可能であり、また、可搬型代替注水中型ポンプの燃料消費開始から格納容器圧力上昇までの3.5時間程度の余裕があるため成立性がある。             | タンクローリ               |

※1 作業ごとに訓練及び立機(風圧機器)操作等により採取した時間を見合わせたもの。

※2 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間(作業時間を5分単位で丸めて設定)。

※3 事象発生から当該作業完了までの時間( )内は当該作業時間を分単位で表記したものである。

※4 有効性評価等から作業完了が要求される時間( )内は当該作業時間を分単位で表記したものである。

東海第二発電所 (2018.9.18版)

第5-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(6/7)

| 事故シナリオ | 作業場所 | 作業内容     | 移動時間 <sup>①</sup> | 作業時間 <sup>②</sup> | 作業合計時間 <sup>①+②</sup> | 有効性評価想定時間 <sup>※3</sup> | 有効性評価に対する成立性  | 保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備 |
|--------|------|----------|-------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|---|----------------------|
| 燃料注入   | 屋内   | 燃料プールの注水 | 28分               | 1時間57分            | 2時間25分                | 3時間10分                  | 事象発生20分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。 | 大量送水車                |
|        | 屋外   | 燃料補給準備   | 28分               | 1時間44分            | 2時間12分                | 2時間50分                  | 事象発生20分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。 | タンクローリ               |
| 燃料注入   | 屋外   | 燃料プールの注水 | 28分               | 1時間57分            | 2時間25分                | 3時間10分                  | 事象発生20分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。 | 大量送水車                |
|        | 屋外   | 燃料補給準備   | 28分               | 1時間44分            | 2時間12分                | 2時間50分                  | 事象発生20分後からの作業を想定しているが、移動時間に余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。 | タンクローリ               |

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間。

※2：屋内作業の移動時間について、通常の移動時間から1.5倍した時間を括弧内に記載している。

※3：有効性評価で、事象発生を起点とし、当該作業が完了すると想定している時間。

島根原子力発電所 2号炉

備考



第6-3表 重要事故シナリオごとの現場作業 (7/11)

| 重要事故シナリオ         | 作業場所 | 作業内容   | 作業時間 <sup>※1</sup> | 有効性評価上の作業時間 <sup>※2</sup> | 有効性評価での作業完了時間 <sup>※3</sup> | 有効性評価要求時間 <sup>※4</sup> | 有効性評価想定時間に対する成立性   | 保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備 |
|------------------|------|--|--------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|--|----------------------|
| 原子炉停炉後、格納容器の冷却防止 | 屋内   | 常設代替交流電源設備による非常用母線の受電準備操作【非常用母線の受電準備操作(現場)】                          | 75分                | 75分                       | 1.5時間(91分)                  | 1.5時間(91分)              | 事後発生16分後からの作業を想定しているが、後作業の原子炉建屋ガス処理系及び中央制御室換気系の起動操作と合わせて事後発生2時間後までに作業を完了することができるため成立性がある。                                  | -                    |
|                  | 屋外   | 可搬型蒸気供給装置による格納容器内への蒸気注入操作  | 180分               | 180分                      | 84時間                        | 84時間                    | 事後発生62時間後からの作業を想定しているが、格納容器内蒸気濃度が4.0vol% (ドライ条件)に到達時に行う可搬型蒸気供給装置による格納容器内への蒸気供給操作開始時刻までに10時間以上あり、十分な余裕時間があるため成立性がある。        | 可搬型蒸気供給装置            |
| 原子炉停炉後、格納容器の冷却防止 | 屋内   | タンクローリによる燃料給油操作【可搬型設備用燃料タンクから(非常用母線の受電準備操作(現場))】                     | 90分                | 90分                       | 86時間                        | 86時間                    | 可搬型蒸気供給装置の燃料消費が開始される事後発生84時間後からの作業を想定しているが、本作業は可搬型蒸気供給装置による格納容器内への蒸気注入格納容器内への燃料給油操作と同時に行うことが可能であり、十分な余裕時間があるため成立性がある。      | タンクローリ               |
|                  | 屋外   | 常設代替交流電源設備による非常用母線の受電準備操作【非常用母線の受電準備操作(現場)】                          | 75分                | 75分                       | 1.5時間(91分)                  | 1.5時間(91分)              | 事後発生16分後からの作業を想定しているが、後作業の原子炉建屋ガス処理系及び中央制御室換気系の起動操作と合わせて事後発生2時間後までに作業を完了することができるため成立性がある。                                  | -                    |
| 原子炉停炉後、格納容器の冷却防止 | 屋内   | 格納容器圧力逃がし装置による【第二非現場操作場所への移動】  | 42分                | 45分                       | 19時間                        | 19時間                    | 事後発生16時間後からの作業を想定しているが、サブレンション・プール水位が満水水位+0.5m到達から5分後に行う格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱機操作開始時刻までに作業を完了することができると想定している。                | -                    |
|                  | 屋外   | 西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯水への補給操作【可搬型代替注水中型ポンプの移動、ボース駆設等の操作】 | 180分               | 180分                      | 45.6時間                      | 45.6時間                  | 事後発生42.5時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業は早く、45.6時間経過後でも水取給補給機は作業開始と同時に着手可能であり、また、可搬型代替注水中型ポンプの燃料消費開始から始動までには3.5時間程度の余裕があるため成立性がある。 | 可搬型代替注水中型ポンプ         |

※1 作業ごとに距離及び美観(類似機)操作等により採択した時間を足し合わせたもの  
 ※2 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間(作業時間を5分単位で丸めて設定)  
 ※3 事後発生から当該作業完了までの時間(0)内は当該作業時間を分単位で表記したもの  
 ※4 有効性評価操作等から作業完了が要求される時間(0)内は当該作業時間を分単位で表記したもの

第5-3表 重要事故シナリオごとの現場作業 (7/7)

| 事故シナリオ            | 作業場所 | 作業内容                         | 移動時間 <sup>①</sup>       | 作業時間 <sup>②</sup> | 作業合計時間 <sup>①+②</sup>       | 有効性評価想定時間 <sup>③</sup> | 有効性評価想定時間に対する成立性  | 保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備 |
|-------------------|------|------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------------|------------------------|---|----------------------|
| 運転停止中の原子炉における重大事故 | 屋内   | 残留熱除去系(原子炉停止時冷卻モード)系統構成(現場)  | 6分(9分) <sup>④</sup>     | 1分                | 7分(10分) <sup>⑤</sup>        | 2時間30分                 | 事後発生2時間10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業は少ないため有効性評価想定時間に対し十分な余裕がある。               | -                    |
|                   |      | D系非常用高圧母線受電操作                | 9分(14分) <sup>④</sup>    | 18分               | 27分(32分) <sup>⑤</sup>       | 1時間10分                 | 事後発生20分後からの作業を想定しているが、移動時間余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。                      | -                    |
|                   | 屋内   | C系非常用高圧母線受電操作                | 1分(2分) <sup>④</sup>     | 16分               | 17分(18分) <sup>⑤</sup>       | 4時間20分                 | 事後発生1時間10分後からの作業を想定しているが、前作業から継続して行うことができるため有効性評価想定時間に対し十分な余裕時間がある。       | -                    |
|                   |      | 注水弁電源切替操作                    | 5分(8分) <sup>④</sup>     | 3分                | 8分(11分) <sup>⑤</sup>        | 2時間                    | 事後発生1時間40分後からの作業を想定しているが、前作業から継続して行うことができるため有効性評価想定時間に対し十分な余裕時間がある。       | -                    |
|                   | 屋内   | 原子炉補機代替冷却系統準備操作(系統構成(現場))    | 41分(1時間2分) <sup>④</sup> | 38分               | 1時間19分(1時間40分) <sup>⑤</sup> | 6時間                    | 事後発生4時間20分後からの作業を想定しているが、前作業から継続して行うことができるため有効性評価想定時間に対し十分な余裕時間がある。       | -                    |
|                   |      | 残留熱除去系(原子炉停止時冷卻モード)系統構成(現場)  | 6分(9分) <sup>④</sup>     | 1分                | 7分(10分) <sup>⑤</sup>        | 9時間55分                 | 事後発生9時間35分後からの作業を想定しているが、6時間35分後の別作業終了後から作業着手できるため有効性評価想定時間に対し十分な余裕時間がある。 | -                    |
|                   | 屋外   | 原子炉補機代替冷却系統準備操作(燃料タンク移動)     | 1時間40分                  | 45分               | 1時間11分                      | 4時間20分                 | 事後発生2時間40分後からの作業を想定しているが、移動時間余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。                   | -                    |
|                   |      | 原子炉補機代替冷却系統準備操作(管線材質及びボース駆設) | 7時間20分                  | 5時間9分             | 5時間41分                      | 9時間50分                 | 事後発生2時間30分後からの作業を想定しているが、前作業から継続して行うことができるため有効性評価想定時間に対し十分な余裕時間がある。       | 大車送水ポンプ車、移動式代替蒸気交換設備 |
|                   | 屋外   | 燃料給油準備                       | 2時間10分                  | 1時間13分            | 1時間41分                      | 2時間30分                 | 事後発生20分後からの作業を想定しているが、移動時間余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。                      | タンクローリ               |
|                   |      | 燃料給油準備                       | 2時間30分                  | 1時間44分            | 2時間12分                      | 2時間50分                 | 事後発生20分後からの作業を想定しているが、移動時間余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。                      | -                    |
| 原子炉冷却材の流出         | 屋内   | 残留熱除去系(低圧注水モード)              | 6分(9分) <sup>④</sup>     | 1分                | 7分(10分) <sup>⑤</sup>        | 40分                    | 事後発生20分後からの作業を想定しているが、移動時間余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。                      | -                    |
|                   |      | (停止側)系統構成(現場)                | 50分                     | 2分                | 6分(8分) <sup>⑤</sup>         | 2時間                    | 事後発生1時間10分後からの作業を想定しているが、移動時間余裕を含めても有効性評価想定時間内に実施可能である。                   | -                    |
| 反応度の暴投            | -    | -                            | -                       | -                 | -                           | -                      | -   | -                    |

※1：有効性評価で、当該作業に要すると想定している時間。  
 ※2：屋内作業の移動時間から1.5倍した時間を括弧内に記載している。  
 ※3：有効性評価で、事後発生を起点とし、当該作業が完了すると想定している時間。

第6-3表 重要事故シナリオごとの現場作業 (8/11)

| 重要事故シナリオ      | 作業場所 | 作業内容  | 作業時間*1 | 有効性評価上の作業時間** | 有効性評価での作業完了時間** | 有効性評価要求時間** | 有効性評価想定時間に対する成立性   | 保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備 |
|---------------|------|---|--------|---------------|-----------------|-------------|--|----------------------|
| 原子炉格納容器の破損の防止 | 屋内   | 常設代替交流電源設備による非常用母線の受電準備操作(現場)【非常用母線の受電準備操作(現場)】                             | 75分    | 75分           | 1.5時間(91分)      | 1.5時間(91分)  | 事故発生16分後からの作業を想定しているが、後作業の原子炉建屋ガス処理系及び中央制御室換気系の起動操作と合わせて事故発生2時間後までに作業を完了することができるため成立性がある。  | -                    |
|               | 屋外   | 可搬型窒素供給装置による格納容器内への窒素注入操作<br>タンクローリによる燃料給油操作<br>【可搬型設備用軽油タンクからタンクローリへの給油操作】 | 180分   | 180分          | 127時間           | 167時間       | 事故発生124時間後からの作業を想定しているが、格納容器内窒素濃度が4.0vol% (ドライ条件)に到達時に行う可搬型窒素供給装置による格納容器内への窒素供給操作開始時刻までに10時間以上あり、十分な余裕時間があるため成立性がある。<br>可搬型窒素供給装置の燃料消費が開始される事故発生167時間後からの作業を想定しているが、本作業は可搬型窒素供給装置による格納容器内への窒素注入操作の作業開始と同時に着手可能であり、また、可搬型窒素供給装置の燃料枯渇までは2時間程度の余裕があるため成立性がある。 | 可搬型窒素供給装置            |
| 原子炉格納容器の破損の防止 | 屋内   | 常設代替交流電源設備による非常用母線の受電準備操作(現場)【非常用母線の受電準備操作(現場)】                             | 75分    | 75分           | 1.5時間(91分)      | 1.5時間(91分)  | 事故発生16分後からの作業を想定しているが、後作業の原子炉建屋ガス処理系及び中央制御室換気系の起動操作と合わせて事故発生2時間後までに作業を完了することができるため成立性がある。  | -                    |
|               | 屋外   | 可搬型窒素供給装置による格納容器内への窒素注入操作<br>タンクローリによる燃料給油操作<br>【可搬型設備用軽油タンクからタンクローリへの給油操作】 | 180分   | 180分          | 127時間           | 167時間       | 事故発生124時間後からの作業を想定しているが、格納容器内窒素濃度が4.0vol% (ドライ条件)に到達時に行う可搬型窒素供給装置による格納容器内への窒素供給操作開始時刻までに10時間以上あり、十分な余裕時間があるため成立性がある。<br>可搬型窒素供給装置の燃料消費が開始される事故発生167時間後からの作業を想定しているが、本作業は可搬型窒素供給装置による格納容器内への窒素注入操作の作業開始と同時に着手可能であり、また、可搬型窒素供給装置の燃料枯渇までは2時間程度の余裕があるため成立性がある。 | 可搬型窒素供給装置<br>タンクローリ  |

※1 作業ごとに訓練及び実機(類似機器)操作等により採取した時間を差し合わせたもの  
 ※2 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間(作業時間を5分単位で丸めて設定)  
 ※3 事故発生から当該作業完了までの時間( )内は当該作業時間を分単位で表記したもの  
 ※4 有効性評価解析等から作業完了が要求される時間( )内は当該作業時間を分単位で表記したもの

第6-3表 重要事故シナリオごとの現場作業 (9/11)

| 重要事故シナリオ        | 作業場所 | 作業内容  | 作業時間*1 | 有効性評価上の作業時間*2 | 有効性評価での作業完了時間*3 | 有効性評価要求時間*4 | 有効性評価想定時間に対する成立性   | 保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備 |
|-----------------|------|---|--------|---------------|-----------------|-------------|--|----------------------|
| 水素燃焼            | 屋内   | 常設代替交流電源設備による非常用母線の受電準備操作(現場)【非常用母線の受電準備操作(現場)】                             | 75分    | 75分           | 1.5時間(91分)      | 1.5時間(91分)  | 事後発生16分後からの作業を想定しているが、後作業の原子炉建屋ガス処理系及び中央制御室換気系の起動操作と合わせて事後発生2時間後までに作業を完了することができるため成立性がある。  | -                    |
|                 | 屋外   | 可搬型窒素供給装置による格納容器内への窒素注入操作<br>タンクローリによる燃料給油操作<br>【可搬型設備用軽油タンクからタンクローリへの給油操作】 | 180分   | 180分          | 65時間            | 84時間        | 事後発生12時間後からの作業を想定しているが、格納容器内酸素濃度が4.0vol% (ドライ条件)に到達時に行う可搬型窒素供給装置による格納容器内への窒素供給開始時刻までに10時間以上あり、十分な余裕時間があるため成立性がある。<br>可搬型窒素供給装置の燃料消費が開始される事象発生84時間後からの作業を想定しているが、本作業は可搬型窒素供給装置による格納容器内への窒素注入操作の作業開始と同時に着手可能であり、また、可搬型窒素供給装置の燃料枯渇までは2時間程度の余裕があるため成立性がある。   | 可搬型窒素供給装置            |
| 溶融炉心・コンクリート相互作用 | 屋内   | 常設代替交流電源設備による非常用母線の受電準備操作(現場)【非常用母線の受電準備操作(現場)】                             | 75分    | 75分           | 1.5時間(91分)      | 1.5時間(91分)  | 事後発生16分後からの作業を想定しているが、後作業の原子炉建屋ガス処理系及び中央制御室換気系の起動操作と合わせて事後発生2時間後までに作業を完了することができるため成立性がある。  | -                    |
|                 | 屋外   | 可搬型窒素供給装置による格納容器内への窒素注入操作<br>タンクローリによる燃料給油操作<br>【可搬型設備用軽油タンクからタンクローリへの給油操作】 | 180分   | 180分          | 127時間           | 167時間       | 事後発生124時間後からの作業を想定しているが、格納容器内酸素濃度が4.0vol% (ドライ条件)に到達時に行う可搬型窒素供給装置による格納容器内への窒素供給開始時刻までに10時間以上あり、十分な余裕時間があるため成立性がある。<br>可搬型窒素供給装置の燃料消費が開始される事象発生167時間後からの作業を想定しているが、本作業は可搬型窒素供給装置による格納容器内への窒素注入操作の作業開始と同時に着手可能であり、また、可搬型窒素供給装置の燃料枯渇までは2時間程度の余裕があるため成立性がある。 | 可搬型窒素供給装置<br>タンクローリ  |

※1 作業ごとに訓練及び実機(類似機器)操作等により採取した時間を足し合わせたもの  
 ※2 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間(作業時間を5分単位で丸めて設定)  
 ※3 事後発生から当該作業完了までの時間( )内は当該作業時間を分単位で表記したもの  
 ※4 有効性評価解析等から作業完了が要求される時間( )内は当該作業時間を分単位で表記したもの



第6-3表 重要事故シナリオごとの現場作業 (10/11)

| 重要事故シナリオ          | 作業場所 | 作業内容   | 作業時間 <sup>※1</sup> | 有効性評価上の作業時間 <sup>※2</sup> | 有効性評価での作業完了時間 <sup>※3</sup> | 有効性評価要求時間 <sup>※4</sup> | 有効性評価想定時間に対する成立性  | 保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備 |
|-------------------|------|--|--------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|---|----------------------|
| 使用済燃料プール内の燃料破損の防止 | 屋外   | 可搬型代替注水中型ポンプによる代替燃料プール注水系(注水ライン)を使用した使用済燃料プールへの注水操作<br>【可搬型代替注水中型ポンプの移動、ホース敷設等の操作】 | 170分               | 170分                      | 8時間                         | 8時間                     | 事象発生8時間後を作業完了時刻としているが、本作業は前作業である可搬型代替注水中型ポンプによる代替燃料プール注水系(可搬型スプレイン)を使用した使用済燃料プールスプレインの準備作業が完了次第着手可能であるため、成立性がある。  | 可搬型代替注水中型ポンプ         |
|                   |      | タンクローリーによる燃料給油操作<br>【可搬型設備用軽油タンクからタンクローリーへの給油操作】                                   | 90分                | 90分                       | 9.5時間(570分)                 | 11.5時間                  | 可搬型代替注水中型ポンプの燃料消費が開始される事象発生8時間後からの作業を想定しているが、本作業は可搬型代替注水中型ポンプによる代替燃料プール注水系(注水ライン)を使用した使用済燃料プールへの注水操作の作業開始と同時に着手可能であり、また、可搬型代替注水中型ポンプの燃料消費開始から枯渇までには3.5時間程度の余裕があるため成立性がある。 | タンクローリー              |
| 想定事故2             | 屋外   | 可搬型代替注水中型ポンプによる代替燃料プール注水系(注水ライン)を使用した使用済燃料プールへの注水操作<br>【可搬型代替注水中型ポンプの移動、ホース敷設等の操作】 | 170分               | 170分                      | 8時間                         | 8時間                     | 可搬型代替注水中型ポンプによる代替燃料プール注水系(注水ライン)を使用した使用済燃料プールへの注水操作の作業開始と同時に着手可能であり、また、可搬型代替注水中型ポンプの燃料消費開始から枯渇までには3.5時間程度の余裕があるため成立性がある。  | 可搬型代替注水中型ポンプ         |
|                   |      | タンクローリーによる燃料給油操作<br>【可搬型設備用軽油タンクからタンクローリーへの給油操作】                                   | 90分                | 90分                       | 9.5時間(570分)                 | 11.5時間                  | 可搬型代替注水中型ポンプの燃料消費が開始される事象発生8時間後からの作業を想定しているが、本作業は可搬型代替注水中型ポンプによる代替燃料プール注水系(注水ライン)を使用した使用済燃料プールへの注水操作の作業開始と同時に着手可能であり、また、可搬型代替注水中型ポンプの燃料消費開始から枯渇までには3.5時間程度の余裕があるため成立性がある。 | タンクローリー              |

※1 作業ごとに画種及び写機(類似機器)操作等により採取した時間を足し合わせたもの  
 ※2 有効性評価で、当該作業に要する時間(作業時間を5分単位で丸めて設定)  
 ※3 事象発生から当該作業完了までの時間( )内は当該作業時間を分単位で表記したもの  
 ※4 有効性評価解除等から作業完了が要求される時間( )内は当該作業時間を分単位で表記したもの

第6-3表 重要事故シナリオごとの現場作業 (11/11)

| 重要事故シナリオ                             | 作業場所 | 作業内容  | 作業時間 <sup>※1</sup> | 有効性評価上の作業時間 <sup>※2</sup> | 有効性評価での作業完了時間 <sup>※3</sup> | 有効性評価要求時間 <sup>※4</sup> | 有効性評価想定時間に対する成立性   | 保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備 |
|--------------------------------------|------|---|--------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|--|----------------------|
| 崩壊熱除去機能喪失<br>(残留熱除去系の故障による停止時冷却機能喪失) | 屋内   | 原子炉保護系母線の受電操作<br>【原子炉保護系母線の復旧操作(現場)】                          | 101分               | 105分                      | 3.0時間<br>(180分)             | -                       | 事象発生2時間後から残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水操作を行うことで燃料損傷の防止が図られているため、本作業に対する完了要求時間はなく、余裕を保持して対応可能である。 | -                    |
|                                      |      | 残留熱除去系(原子炉停止時冷却系)による原子炉除熱操作<br>【残留熱除去系(原子炉停止時冷却系)の系統構成操作(現場)】 | 44分                | 45分                       | 2.0時間<br>(120分)             | -                       | 事象発生2時間後から残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水操作を行うことで燃料損傷の防止が図られているため、本作業に対する完了要求時間はなく、余裕を保持して対応可能である。 | -                    |
| 全交流動力電源喪失                            | 屋内   | 常設代替交流電源設備による非常用母線の受電準備操作(現場)【非常用母線の受電準備操作(現場)】               | 75分                | 75分                       | 1.5時間<br>(92分)              | -                       | 事象発生1時間後から低圧代替注水系(常設)による原子炉注水操作を行うことで燃料損傷の防止が図られているため、本作業に対する完了要求時間はなく、余裕を保持して対応可能である。   | -                    |
|                                      |      | 原子炉保護系母線の受電操作<br>【原子炉保護系母線の復旧操作(現場)】                          | 101分               | 105分                      | 3.5時間<br>(210分)             | -                       | 事象発生1時間後から低圧代替注水系(常設)による原子炉注水操作を行うことで燃料損傷の防止が図られているため、本作業に対する完了要求時間はなく、余裕を保持して対応可能である。   | -                    |
| 原子炉冷却材の流出                            | -    | -   | -                  | -                         | -                           | -                       | -  | -                    |
| 反応度の誤投入                              | -    | -   | -                  | -                         | -                           | -                       | -  | -                    |

※1 作業ごとに訓練及び実機(類似機器)操作等により採取した時間を足し合わせたもの

※2 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間(作業時間を5分単位で丸めて設定)

※3 事象発生から当該作業完了までの時間( )内は当該作業時間を分単位で表記したもの

※4 有効性評価解析等から作業完了が要求される時間( )内は当該作業時間を分単位で表記したもの

第25表 屋内作業の成立性評価結果

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)

| 作業内容                   | 有効性評価上の作業時間 <sup>※1</sup> | 移動時間 <sup>※2</sup>          | 作業時間 <sup>※3</sup>    | 評価結果 <sup>①+②</sup>              |
|------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 低圧代替注水系(常設) 準備操作       | 30分                       | 8分(12分)                     | 6分                    | ○ 14分(18分)                       |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 1時間30分                    | 9分(14分)                     | 23分                   | ○ 32分(37分)                       |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 事前作業1時間<br>直前の作業1時間30分    | 6分(9分)                      | 2分                    | ○ 8分(11分)                        |
| 残熱除去系 原子炉停止時冷卻モード準備    | 30分                       | 19分(29分)                    | 29分                   | ○ 48分(58分)                       |
| 低圧注水モードから原子炉停止時冷卻モード切替 | 30分                       | 5分(8分)                      | 7分                    | ○ 12分(15分)                       |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 準備30分 操作10分               | 5分(8分)                      | 6分                    | ○ 11分(14分)                       |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 準備30分 操作10分               | 40分(1時間)                    | 3時間20分                | ○ 4時間00分(4時間20分)                 |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 準備30分 操作10分               | 1時間35分                      | 2分                    | ○ 1時間35分(1時間5分)                  |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 準備30分 操作10分               | 2分(3分)                      | 2分                    | ○ 4分(5分)                         |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 準備30分 操作10分               | 3分(5分)                      | 2分                    | ○ 4分(5分)                         |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 準備30分 操作10分               | 10分(15分)                    | 13分                   | ○ 23分(28分)                       |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 準備30分 操作10分               | 8分(12分)                     | 15分                   | ○ 23分(27分)                       |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 準備30分 操作10分               | 3分(5分)                      | 18分                   | ○ 21分(23分)                       |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 準備30分 操作10分               | 4分(6分)                      | 14分                   | ○ 18分(20分)                       |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 準備30分 操作10分               | 5分(8分)                      | 20分                   | ○ 25分(28分)                       |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 準備30分 操作10分               | 20分(30分)                    | 1時間12分                | ○ 1時間32分(1時間42分)                 |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 準備30分 操作10分               | 5分(8分)                      | 15分                   | ○ 20分(23分)                       |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 準備2時間 操作30分               | 20分(30分)                    | 40分                   | ○ 1時間(1時間10分)                    |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 1時間20分                    | 5分(8分)                      | 6分                    | ○ 11分(14分)                       |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 1時間20分                    | 5分(8分)                      | 4分                    | ○ 9分(12分)                        |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 1時間20分                    | 8分(12分)                     | 6分                    | ○ 14分(18分)                       |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 1時間20分                    | 20分(30分)                    | 40分                   | ○ 1時間(1時間10分)                    |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 1時間20分                    | その1:18分(12分)<br>その2:14分(9分) | その1:46分<br>その2:21:15分 | ○ その1:54分(58分)<br>○ その2:24分(24分) |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 1時間20分                    | その1:12分(8分)<br>その2:10分(7分)  | その1:18分<br>その2:10分    | ○ 14分(18分)                       |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 1時間20分                    | 30分                         | 6分(9分)                | ○ 21分(24分)                       |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 1時間20分                    | 30分                         | 5分(8分)                | ○ 12分(15分)                       |
| 原子炉格納容器セント準備操作         | 1時間20分                    | 50分                         | 7分                    | ○ 6分(9分)                         |

※1 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間。  
 ※2 屋内作業の移動時間について、通常の移動時間から1.5倍した時間を格納室内に記載している。

東海第二発電所 (2018.9.18版)

第6-4表 屋内作業の成立性評価結果

| 作業名   | 作業時間 <sup>※1</sup> | 有効性評価上の作業時間 <sup>※2</sup> | 有効性評価での作業完了時間 <sup>※3</sup> | 有効性評価要求時間 <sup>※4</sup> | 評価結果 |
|---|--------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|------|
| 可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水系(可搬型)の起動準備操作<br>【可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水の系統構成操作】                  | 121分               | 125分                      | 2.2時間(135分)                 | 3時間                     | ○    |
| 所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電操作(不要負荷の切離操作)<br>【不要負荷の切離操作(現場)】  | 49分                | 50分                       | 8.8時間(530分)                 | 9時間                     | ○    |
| 常設代替交流電源設備による非常用母線の受電準備操作<br>【非常用母線の受電準備操作(現場)】 <sup>※5</sup>   | 75分                | 75分                       | 1.5時間(91分)                  | 1.5時間(91分)              | ○    |
| 常設代替交流電源設備による非常用母線の受電準備操作<br>【非常用母線の受電準備操作(現場)】 <sup>※6</sup>   | 185分               | 185分                      | 10.0時間(605分)                | 10時間                    | ○    |
| 可搬型代替注水中型ポンプを用いた代替格納容器スプレイ冷却系(可搬型)による格納容器冷却操作<br>【可搬型代替注水中型ポンプを用いた代替格納容器スプレイ冷却系(可搬型)による格納容器冷却の系統構成操作】 | 173分               | 175分                      | 13時間                        | 13時間                    | ○    |
| 現場における残熱除去系の注入弁の閉止操作 <sup>※7</sup>  | 115分               | 115分                      | 5時間(300分)                   | 5時間                     | ○    |
| 格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱の準備操作<br>【第二現場操作場所への移動】   | 42分                | 45分                       | 16.7時間                      | 19時間                    | ○    |
| 原子炉保護系母線の受電操作<br>【原子炉保護系母線の復旧操作(現場)】  | 101分               | 105分                      | 3.0時間(180分)                 | —                       | ○    |
| 残熱除去系(原子炉停止時冷却系)による原子炉除熱操作<br>【残熱除去系(原子炉停止時冷却系)の系統構成操作(現場)】   | 44分                | 45分                       | 2.0時間(120分)                 | —                       | ○    |
| 常設代替交流電源設備による非常用母線の受電準備操作<br>【非常用母線の受電準備操作(現場)】   | 75分                | 75分                       | 1.5時間(92分)                  | —                       | ○    |

※1 作業時間で考慮する項目は以下のとおり  
 ・防護具着脱時間  
 ・操作場所までの移動時間(想定)を1.5倍した時間+扉等操作時間  
 ・系統構成(電源盤及び弁等操作)  
 ※2 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間(作業時間を5分単位で丸めて設定)  
 ※3 事象発生から当該作業完了までの最短時間を記載( )内は当該作業時間を分単位で表記したもの  
 ※4 有効性評価解析等から作業完了が要求される最短時間を記載( )内は当該作業時間を分単位で表記したもの  
 ※5 格納容器破損防止対策の有効性評価対応における作業時間  
 ※6 事故シナリオグループ「全交流動力電源喪失(TBD, TBU)」対応における作業時間  
 ※7 原子炉建屋原子炉棟入口で装備を変更する時間(17分)を含む

島根原子力発電所 2号炉

備考

・設備の相違  
 【柏崎6/7, 東海第二】  
 本文-⑱の相違

第5-4表 屋内作業の成立性評価結果(1/2)

| 作業内容   | 有効性評価上の作業時間 <sup>※1</sup> | 移動時間 <sup>※2</sup> | 作業時間 <sup>②</sup> | 評価結果 <sup>①+②</sup> |
|--|---------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| 低圧原子炉代替注水系(可搬型) 系統構成                         | 50分                       | 8分(12分)            | 18分               | 26分(30分)            |
| 格納容器代替スプレイ系(可搬型) 系統構成                        | 40分                       | 6分(9分)             | 12分               | 18分(21分)            |
| D系非常用高圧母線受電操作                                | 準備: 35分<br>操作: 5分         | 9分(14分)            | 18分               | 27分(32分)            |
| C系非常用高圧母線受電操作                                | 準備: 25分<br>操作: 5分         | 1分(2分)             | 16分               | 17分(18分)            |
| 中央制御室待避室系統構成                                 | 40分                       | 5分(8分)             | 14分               | 19分(22分)            |
| 中央制御室待避室系統構成                                 | 30分                       | 4分(6分)             | 6分                | 10分(12分)            |
| 電源切替え操作(注水弁電源切替え操作)                          | 20分                       | 5分(8分)             | 3分                | 8分(11分)             |
| 電源切替え操作(許容設備の直流電源切替え操作)                      | 10分                       | 2分(3分)             | 3分                | 5分(6分)              |
| 電源切替え操作(逃がし安全弁用電源切替え操作)                      | 10分                       | 2分(3分)             | 2分                | 4分(5分)              |
| 所内用蓄電池切替え操作(負荷切り離し/所内用蓄電池切替え操作)              | 30分                       | 4分(6分)             | 21分               | 25分(27分)            |
| 原子炉補機代替冷却系準備操作(系統構成(現場))                     | 1時間40分                    | 33分(50分)           | 34分               | 1時間7分(1時間24分)       |
| 原子炉補機代替冷却系準備操作(系統構成(現場))<br>(全交流動力電源喪失(停止時)) | 2時間10分                    | 41分(1時間2分)         | 38分               | 1時間19分(1時間40分)      |
| 燃料プール冷却系準備操作(系統構成(現場))                       | 30分                       | 8分(12分)            | 4分                | 12分(16分)            |

※1: 有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間。  
 ※2: 屋内作業の移動時間について、通常の移動時間から1.5倍した時間を格納室内に記載している。

| 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   |                |        |      |      |  |  |   |   |     |   |     |            |    |            |                             |     |            |    |             |                              |     |            |    |             |                        |        |              |     |                |                    |     |            |    |            |                  |     |            |    |            |  |
|---|-------------------------|--|------|----------------|--------|------|------|--|--|---|---|-----|---|-----|------------|----|------------|-----------------------------|-----|------------|----|-------------|------------------------------|-----|------------|----|-------------|------------------------|--------|--------------|-----|----------------|--------------------|-----|------------|----|------------|------------------|-----|------------|----|------------|--|
|   |                         | <p style="text-align: center;"><u>第5-4表 屋内作業の成立性評価結果(2/2)</u></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>作業内容</th> <th>有効性評価上の作業時間*1</th> <th>移動時間*2</th> <th>作業時間</th> <th>評価結果</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>①+②</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系(低圧注水モード)から残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)への切替え</td> <td>20分</td> <td>4分<br/>(6分)</td> <td>1分</td> <td>5分<br/>(7分)</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)系統構成(現場)</td> <td>20分</td> <td>6分<br/>(9分)</td> <td>1分</td> <td>7分<br/>(10分)</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系(低圧注水モード)(停止側)系統構成(現場)</td> <td>20分</td> <td>6分<br/>(9分)</td> <td>1分</td> <td>7分<br/>(10分)</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系からの漏えい停止操作(現場操作)</td> <td>1時間30分</td> <td>13分<br/>(20分)</td> <td>41分</td> <td>54分<br/>(1時間1分)</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系からの漏えい停止準備操作</td> <td>30分</td> <td>5分<br/>(8分)</td> <td>1分</td> <td>6分<br/>(9分)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位低下調査/隔離準備操作</td> <td>50分</td> <td>4分<br/>(6分)</td> <td>2分</td> <td>6分<br/>(8分)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間。<br/> ※2：屋内作業の移動時間について、通常の移動時間から1.5倍した時間を括弧内に記載している。<br/> ※3：屋内作業の移動時間及び作業時間のみの記載。</p> | 作業内容 | 有効性評価上の作業時間*1  | 移動時間*2 | 作業時間 | 評価結果 |  |  | ① | ② | ①+② | 残留熱除去系(低圧注水モード)から残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)への切替え | 20分 | 4分<br>(6分) | 1分 | 5分<br>(7分) | 残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)系統構成(現場) | 20分 | 6分<br>(9分) | 1分 | 7分<br>(10分) | 残留熱除去系(低圧注水モード)(停止側)系統構成(現場) | 20分 | 6分<br>(9分) | 1分 | 7分<br>(10分) | 残留熱除去系からの漏えい停止操作(現場操作) | 1時間30分 | 13分<br>(20分) | 41分 | 54分<br>(1時間1分) | 残留熱除去系からの漏えい停止準備操作 | 30分 | 5分<br>(8分) | 1分 | 6分<br>(9分) | 原子炉水位低下調査/隔離準備操作 | 50分 | 4分<br>(6分) | 2分 | 6分<br>(8分) | <p>・設備の相違<br/> <b>【柏崎6/7, 東海第二】</b><br/> 本文-⑱の相違</p> |
| 作業内容                                      | 有効性評価上の作業時間*1           | 移動時間*2   | 作業時間 | 評価結果           |        |      |      |  |  |   |   |     |   |     |            |    |            |                             |     |            |    |             |                              |     |            |    |             |                        |        |              |     |                |                    |     |            |    |            |                  |     |            |    |            |  |
|   |                         | ①  | ②    | ①+②            |        |      |      |  |  |   |   |     |   |     |            |    |            |                             |     |            |    |             |                              |     |            |    |             |                        |        |              |     |                |                    |     |            |    |            |                  |     |            |    |            |  |
| 残留熱除去系(低圧注水モード)から残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)への切替え | 20分                     | 4分<br>(6分)   | 1分   | 5分<br>(7分)     |        |      |      |  |  |   |   |     |   |     |            |    |            |                             |     |            |    |             |                              |     |            |    |             |                        |        |              |     |                |                    |     |            |    |            |                  |     |            |    |            |  |
| 残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)系統構成(現場)               | 20分                     | 6分<br>(9分)   | 1分   | 7分<br>(10分)    |        |      |      |  |  |   |   |     |   |     |            |    |            |                             |     |            |    |             |                              |     |            |    |             |                        |        |              |     |                |                    |     |            |    |            |                  |     |            |    |            |  |
| 残留熱除去系(低圧注水モード)(停止側)系統構成(現場)              | 20分                     | 6分<br>(9分)   | 1分   | 7分<br>(10分)    |        |      |      |  |  |   |   |     |   |     |            |    |            |                             |     |            |    |             |                              |     |            |    |             |                        |        |              |     |                |                    |     |            |    |            |                  |     |            |    |            |  |
| 残留熱除去系からの漏えい停止操作(現場操作)                    | 1時間30分                  | 13分<br>(20分)   | 41分  | 54分<br>(1時間1分) |        |      |      |  |  |   |   |     |   |     |            |    |            |                             |     |            |    |             |                              |     |            |    |             |                        |        |              |     |                |                    |     |            |    |            |                  |     |            |    |            |  |
| 残留熱除去系からの漏えい停止準備操作                        | 30分                     | 5分<br>(8分)   | 1分   | 6分<br>(9分)     |        |      |      |  |  |   |   |     |   |     |            |    |            |                             |     |            |    |             |                              |     |            |    |             |                        |        |              |     |                |                    |     |            |    |            |                  |     |            |    |            |  |
| 原子炉水位低下調査/隔離準備操作                          | 50分                     | 4分<br>(6分)   | 2分   | 6分<br>(8分)     |        |      |      |  |  |   |   |     |   |     |            |    |            |                             |     |            |    |             |                              |     |            |    |             |                        |        |              |     |                |                    |     |            |    |            |                  |     |            |    |            |  |

| 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>6. 発電所構外からの緊急時対策要員参集</p> <p>発電所構外からの緊急時対策要員の参集方法、参集ルート、想定参集時間について、別紙 26 に示す。緊急時対策要員の大多数は柏崎市及び刈羽村に居住しており、参集手段が徒歩移動のみを想定した場合であっても約 6 時間で発電所に参集と考えられること、また、年末年始及びゴールデンウィーク等の大型連休に重大事故等が発生した場合であっても、5 時間 30 分以内に参集可能な緊急時対策要員は 350 名以上と考えられることから、10 時間以内に外部から発電所へ参集する 6 号炉及び 7 号炉の対応を行うために必要な緊急時対策要員* (106 名 (1~7 号炉の対応を行う必要な要員は合計 114 名)) は確保可能である。</p> <p>また、事象発生から 10 時間以内の重大事故等発生時の対応においては、発電所内に常時確保する 44 名の緊急時対策要員により対応が可能であるが、早期に要員数が約 2 倍となれば、より迅速・多様な重大事故等への対応が可能と考えられる。このため、徒歩参集、要員自身の被災、過酷な天候及び道路の被害等を考慮し、事象発生から約 6 時間を目処に、外部から発電所に参集する 40 名の緊急時対策要員*を確保する。</p> <p>※ 必要な要員数については、今後の訓練等の結果により人数を見直す可能性がある。</p> | <p>7. 発電所構外からの災害対策要員の参集</p> <p>発電所構外から発電所構内への災害対策要員の参集に対して、以下の考え方にに基づき、複数の参集ルートを設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発電所構内への参集に当たっては、必ず国道 245 号線を通することから、同国道の交通状態及び道路状態によるアクセス性の影響を受けないよう複数の参集ルートを設定する。</li> <li>・敷地入口近傍に設置される 154kV 及び 275kV の送電鉄塔の倒壊による参集ルートへの障害を想定し、鉄塔が倒壊した場合でも影響を受けない参集ルートを設定する。</li> <li>・参集場所である緊急時対策所への参集ルートは、敷地高さを踏まえ敷地を遡上する津波の影響を受けない参集ルートを設定する。</li> </ul> <p>発電所構外からの災害対策要員の参集方法、参集ルートについて、別紙 (34) に示す。災害対策要員の大多数は東海村及び東海村周辺のひたちなか市、那珂市に居住しており、災害対策要員の参集手段を徒歩移動と想定した場合であっても、<u>重大事故等時に災害対策本部の体制が機能するために必要な要員 (72 名*) は発災後 2 時間以内に参集可能と考えられる。</u></p> <p>発電所構外から発電所までの参集ルートは複数あり、かつ比較的平坦な土地であることからアクセス性に支障を来す可能性は低い。</p> <p>発電所構外の広域において、津波による影響が考えられる場合、被害・影響を受けると想定されるエリアを避けた参集ルートにて参集することとしている。</p> <p>また、敷地遡上津波を想定しても、参集ルートはその影響を受けない。</p> <p>※ ただし、この要員数は今後の関連する検討により変更となる可能性がある。</p> | <p>6. 発電所構外からの重大事故等に対処する要員参集</p> <p>発電所構外からの重大事故等に対処する要員の参集方法、参集ルート、想定参集時間について、別紙 (22) に示す。重大事故等に対処する要員の大多数は松江市内の半径 10km 圏内に居住しており、参集手段が徒歩移動のみを想定した場合であっても、約 7 時間で発電所に参集可能と考えられること、また、年末年始、ゴールデンウィーク等の大型連休に重大事故等が発生した場合であっても、<u>7 時間以内に参集可能な要員は 150 名以上 (発電所員約 540 名の約 3 割) と考えられる。このことから、夜間及び休日 (平日の勤務時間帯以外) の初動体制の拡大を図り、長期的な事故対応を行うために外部から発電所へ参集する緊急時対策要員 (54 名*) は、要員参集の目安としている 8 時間以内に確保可能であることを確認した。</u></p> <p>※ : 必要な要員数については、今後の訓練等の結果により人数を見直す可能性がある。</p> | <p>・運用の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】</p> <p>島根 2 号炉は、有効性評価シナリオで参集要員には期待していないが、一定の緊急時対策要員が参集する目安時間を設定</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) 非常召集の流れ</p> <p>夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）に重大事故等が発生した場合に、発電所外にいる緊急時対策要員を速やかに非常召集するため、「自動呼出・安否確認システム」、<br/>「通信連絡設備」等を活用し、要員の非常召集を行う。</p> <p>新潟県内で震度6弱以上の地震が発生した場合には、非常召集連絡がなくても自発的に参集する。</p> <p>地震等により家族、自宅等が被災した場合や自治体からの避難指示等が出された場合は、家族の身の安全を確保した上で参集する。</p> <p>集合場所は、基本的には柏崎エネルギーホール又は刈羽寮とするが、発電所からのプラント状況が確実に入手できる場合は、直接発電所へ参集可能とする。</p> <p>柏崎エネルギーホール又は刈羽寮に集合した要員は、発電所対策本部と非常召集に係る以下の確認、調整を行い、通信連絡設備、懐中電灯等を持参し、発電所と連絡を取りながら集団で移動する。柏崎エネルギーホール、刈羽寮には通信連絡設備として衛星電話設備（可搬型）を各10台配備する。</p> <p>①発電所の状況（発電所への移動が可能なプラント状況かどうか（原子炉格納容器ベントの実施見通し）、発電所に行くための必要な装備（放射線防護服、マスク、線量計を含む））</p> <p>②その他発電所で得られた情報（発電所への移動に関する道路状況等、移動するうえで有益な情報）</p> <p>③発電所へ移動する人の情報（人数、体調、移動手段（徒歩、車両）、連絡先）</p> | <p>7.1 災害対策要員の参集の流れ</p> <p>夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）に重大事故等が発生した場合に、発電所及び待機所以外にいる災害対策要員をすみやかに非常召集するため、「一斉通報システム」、<br/>「通信連絡手段」等を活用し災害対策要員の非常召集を行う。</p> <p>東海村周辺地域で震度6弱以上の地震が発生した場合には、非常召集の連絡がなくても支障がない限り発電所緊急時対策所又は発電所外集合場所（第三滝坂寮）に参集する。</p> <p>なお、地震等により家族、自宅等が被災した場合や自治体からの避難指示等が出された場合は、家族の身の安全を確保した上で参集する。</p> <p>招集する災害対策要員のうち、あらかじめ指名されている発電所参集要員（拘束当番）である災害対策要員は、直接発電所緊急時対策所に参集する。</p> <p>あらかじめ指名された発電所参集要員以外の要員は発電所外の集合場所に参集し、災害対策本部の指示に従い対応する。発電所外の集合場所に参集した要員は、災害対策本部と非常召集に係る以下の確認、調整を行い、発電所に集団で移動する。</p> <p>①発電所の状況（設備及び所員の被災等）</p> <p>②参集した要員の確認（人数、体調等）</p> <p>③重大事故等対応に必要な装備（汚染防護具、マスク、線量計等）</p> <p>④発電所への持参品（通信連絡設備、照明機器等）</p> <p>⑤気象及び災害情報等</p> | <p>(1) 非常召集の流れ</p> <p>夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）に重大事故等が発生した場合に、発電所外にいる重大事故等に対処する要員を速やかに非常召集するため、「要員招集システム」、<br/>「通信連絡手段」等を活用し、要員の非常召集を行う。</p> <p>松江市内で震度6弱以上の地震が発生した場合には、社内規程に基づき、非常召集連絡がなくても自主的に参集する。</p> <p>地震等により、家族、自宅等が被災した場合や自治体からの避難指示等が出された場合は、家族の身の安全を確保した上で参集する。</p> <p>集合場所は、基本的には構外参集拠点（緑ヶ丘施設、宮内（社宅・寮）及び佐太前寮）とするが、発電所の状況が確実に入手できる場合は、直接発電所へ参集可能とする。</p> <p>構外参集拠点（緑ヶ丘施設、宮内（社宅・寮）及び佐太前寮）に集合した要員は、緊急時対策本部と非常召集に係る以下の確認、調整を行い、通信連絡設備、懐中電灯等を持参し、発電所と連絡を取りながら集団で移動する。構外参集拠点（緑ヶ丘施設、宮内（社宅・寮）及び佐太前寮）には通信連絡設備として衛星電話設備（携帯型）を各5台配備する。</p> <p>①発電所の状況（発電所への移動が可能なプラント状況かどうか（格納容器ベントの実施見通し）、発電所に行くための必要な装備（放射線防護具、マスク、線量計を含む。））</p> <p>②その他発電所で得られた情報（発電所への移動に関する道路状況等、移動するうえで有益な情報）</p> <p>③発電所へ移動する人の情報（人数、体調、移動手段（徒歩、車両）、連絡先）</p> | <p>・運用の相違</p> <p>【柏崎6/7,東海第二】</p> <p>島根2号炉は、松江市で震度6弱以上の地震が発生した場合に全所員が自主的に出社する運用</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>(2) 非常召集となる要員</p> <p>発電所対策本部（全体体制）については、発電所員約1,120名のうち、約900名（平成29年4月現在）が<u>柏崎市又は刈羽村</u>に在住しており、数時間で相当数の要員の非常召集が可能である。</p> | <p>7.2 参集する災害対策要員</p> <p>発電所員の約7割が<u>東海村及び東海村周辺のひたちなか市、那珂市などに居住（平成28年7月現在）</u>しており、数時間で相当数の災害対策要員の参集が可能である。</p> | <p>(2) 非常招集となる要員</p> <p>緊急時対策本部（全体体制）については、発電所員約540名のうち、約390名（平成31年4月現在）が<u>松江市内の10km圏内に在住</u>しており、数時間で相当数の要員の非常招集が可能である。</p> | <p>・運用の相違</p> <p>【柏崎6/7, 東海第二】</p> <p>島根2号炉は、立地市町村（松江市）では広範囲となるため、10km圏内を目安として記載</p> |

7. 別紙  
別紙 1

アクセスルートへの外部事象の重畳による影響について

| 主事象<br>副事象 | 地震    | 津波    | 降水    | 積雪    | 風     | 竜巻    | 凍結<br>(低温) | 落雷    | 火山の<br>影響 | 森林<br>火災 | 生物学<br>的事象 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-----------|----------|------------|
| 地震         |       | (1b)  | (2b)  | (3b)  | (4b)  | (5b)  | (6b)       | (7b)  | (8b)      | (9b)     | (10b)      |
| 津波         | (1a)  |       | (11b) | (12b) | (13b) | (14b) | (15b)      | (16b) | (17b)     | (18b)    | (19b)      |
| 降水         | (2a)  | (11a) |       | (20b) | (21b) | (22b) | (23b)      | (24b) | (25b)     | (26b)    | (27b)      |
| 積雪         | (3a)  | (12a) | (20a) |       | (28b) | (29b) | (30b)      | (31b) | (32b)     | (33b)    | (34b)      |
| 風          | (4a)  | (13a) | (21a) | (28a) |       | (35b) | (36b)      | (37b) | (38b)     | (39b)    | (40b)      |
| 竜巻         | (5a)  | (14a) | (22a) | (29a) | (35a) |       | (41b)      | (42b) | (43b)     | (44b)    | (45b)      |
| 凍結<br>(低温) | (6a)  | (15a) | (23a) | (30a) | (36a) | (41a) |            | (46b) | (47b)     | (48b)    | (49b)      |
| 落雷         | (7a)  | (16a) | (24a) | (31a) | (37a) | (42a) | (46a)      |       | (50b)     | (51b)    | (52b)      |
| 火山の<br>影響  | (8a)  | (17a) | (25a) | (32a) | (38a) | (43a) | (47a)      | (50a) |           | (53b)    | (54b)      |
| 森林<br>火災   | (9a)  | (18a) | (26a) | (33a) | (39a) | (44a) | (48a)      | (51a) | (53a)     |          | (55b)      |
| 生物学<br>的事象 | (10a) | (19a) | (27a) | (34a) | (40a) | (45a) | (49a)      | (52a) | (54a)     | (55a)    |            |

【凡例】

(0) ○ × △

⇒主事象○×副事象△の順に記載。主事象○及び副事象△の重畳により増長する荷重の影響を受け、単独事象より機能喪失する可能性が高まる場合、下記項目についてその内容を記載する。主事象○と副事象△の相関性がない場合は、副事象はプラント供用期間中に発生する可能性がある規模を想定し、主事象は設計基準を超えた場合までを想定する。相関性があると考えられる場合は主事象・副事象ともに、設計基準を超えた場合までを想定する。

保管場所の耐性： 保管場所にある重大事故等対処設備が、重畳荷重等により機能喪失する可能性について記載する。

作業環境： 保管場所での各種作業や、斜面崩壊土砂撤去、段差復旧、除雪・除灰等の屋外作業を行う場合の環境について記載する。

屋外ルート： 屋外アクセスルートについて斜面崩壊土砂撤去、段差復旧、除雪・除灰等の屋外作業を行う場合の環境について記載する。

屋内ルート： 建屋に対する荷重影響について記載する。

別紙 (7)

保管場所及びアクセスルートへの自然現象の重畳による影響について

自然現象の重畳として、発電所敷地で想定される自然現象（地震、津波を除く）として抽出した 11 事象（洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、高潮）から、敷地に影響を及ぼすことがないと判断した、洪水及び高潮を除いた 9 事象に、地震及び津波を加えた 11 事象について影響を評価した。

自然現象の組合せを第 1 表に示す。

事象 1 を先発事象、事象 2 を後発事象とする。

第 1 表 自然現象の組合せ

| 事象 1 \ 事象 2 | 凍結    | 降水    | 地震    | 積雪    | 津波    | 火山の<br>影響 | 生物学<br>的事象 | 風<br>(台風) | 竜巻    | 森林<br>火災 | 落雷    |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|------------|-----------|-------|----------|-------|
| 凍結          |       | (1b)  | (2b)  | (3b)  | (4b)  | (5b)      | (6b)       | (7b)      | (8b)  | (9b)     | (10b) |
| 降水          | (1a)  |       | (11b) | (12b) | (13b) | (14b)     | (15b)      | (16b)     | (17b) | (18b)    | (19b) |
| 地震          | (2a)  | (11a) |       | (20b) | (21b) | (22b)     | (23b)      | (24b)     | (25b) | (26b)    | (27b) |
| 積雪          | (3a)  | (12a) | (20a) |       | (28b) | (29b)     | (30b)      | (31b)     | (32b) | (33b)    | (34b) |
| 津波          | (4a)  | (13a) | (21a) | (28a) |       | (35b)     | (36b)      | (37b)     | (38b) | (39b)    | (40b) |
| 火山の<br>影響   | (5a)  | (14a) | (22a) | (29a) | (35a) |           | (41b)      | (42b)     | (43b) | (44b)    | (45b) |
| 生物学<br>的事象  | (6a)  | (15a) | (23a) | (30a) | (36a) | (41a)     |            | (46b)     | (47b) | (48b)    | (49b) |
| 風<br>(台風)   | (7a)  | (16a) | (24a) | (31a) | (37a) | (42a)     | (46a)      |           | (50b) | (51b)    | (52b) |
| 竜巻          | (8a)  | (17a) | (25a) | (32a) | (38a) | (43a)     | (47a)      | (50a)     |       | (53b)    | (54b) |
| 森林火<br>災    | (9a)  | (18a) | (26a) | (33a) | (39a) | (44a)     | (48a)      | (51a)     | (53a) |          | (55b) |
| 落雷          | (10a) | (19a) | (27a) | (34a) | (40a) | (45a)     | (49a)      | (52a)     | (54a) | (55a)    |       |

各自然現象がもたらす影響モードを第 2 表に示す。

7. 別紙  
別紙 (1)

保管場所、屋外及び屋内のアクセスルートへの自然現象の重畳による影響について

自然現象の重畳として、発電所敷地で想定される自然現象（地震、津波を除く。）として抽出した 10 事象（洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響、生物学的事象）から、敷地に影響を及ぼすことがないと判断した、洪水を除いた 9 事象に、地震、津波及び人為事象として整理した森林火災を加えた 12 事象について影響を評価した。

自然現象の組合せを第 1 表に示す。

第 1 表 自然現象の組合せ

|   |         | A   | B   | C  | D  | E       | F         | G          | H        | I  | J  |
|---|---------|-----|-----|----|----|---------|-----------|------------|----------|----|----|
|   |         | ※ 1 | ※ 2 | 竜巻 | 落雷 | 地滑り・土石流 | 火山の<br>影響 | 生物学<br>的事象 | 森林<br>火災 | 地震 | 津波 |
| A | ※ 1     |     |     |    |    |         |           |            |          |    |    |
| B | ※ 2     | 1   |     |    |    |         |           |            |          |    |    |
| C | 竜巻      | 2   | 10  |    |    |         |           |            |          |    |    |
| D | 落雷      | 3   | 11  | 18 |    |         |           |            |          |    |    |
| E | 地滑り・土石流 | 4   | 12  | 19 | 25 |         |           |            |          |    |    |
| F | 火山の影響   | 5   | 13  | 20 | 26 | 31      |           |            |          |    |    |
| G | 生物学的事象  | 6   | 14  | 21 | 27 | 32      | 36        |            |          |    |    |
| H | 森林火災    | 7   | 15  | 22 | 28 | 33      | 37        | 40         |          |    |    |
| I | 地震      | 8   | 16  | 23 | 29 | 34      | 38        | 41         | 43       |    |    |
| J | 津波      | 9   | 17  | 24 | 30 | 35      | 39        | 42         | 44       | 45 |    |

※ 1：風（台風）＋降水

※ 2：風（台風）＋凍結＋積雪

各自然現象がもたらす影響モードを第 2 表に示す。

・評価方針の相違（別紙 (1) 全体について）

【柏崎 6/7、東海第二】事象の組合せの考え方として、2 事象の重畳を考慮しているが、島根 2 号炉は、重畳の考え方を第六条と整合させ、発生頻度の高い事象（風（台風）＋降水、風（台風）＋凍結＋積雪）についてはあらかじめ組み合わせている。よって、風（台風）については、降水、凍結＋積雪それぞれとの重畳評価結果を示していることから、比較のため柏崎 6/7 及び東海第二の評価結果を一部再掲している。また、島根 2 号炉は、地滑り・土石流の影響も考慮

【柏崎 6/7】事象の規模として、組み合わせる事象の相関性がある場合は主事象、副事象ともに設計基準を超えた場合を想定し、相関性がない場合は主事象は設計基準を超えた場合まで、副事象はプラント供用期間中に発生する可能性

第2表 各自然現象がもたらす影響モード

|            | 影響モード |    |             |             |    |      |    |
|------------|-------|----|-------------|-------------|----|------|----|
|            | 荷重    | 温度 | 閉塞<br>(空気等) | 閉塞<br>(海水系) | 浸水 | 電磁影響 | 腐食 |
| 凍結         | —     | ○  | —           | —           | —  | ○    | —  |
| 降水         | ○     | —  | —           | —           | ○  | —    | —  |
| 地震         | ○     | —  | —           | —           | —  | —    | —  |
| 積雪         | ○     | —  | ○           | —           | —  | ○    | —  |
| 津波         | ○     | —  | —           | ○           | ○  | —    | —  |
| 火山の影響      | ○     | —  | ○           | ○           | —  | ○    | ○  |
| 生物学的<br>事象 | —     | —  | —           | ○           | —  | ○    | —  |
| 風(台風)      | ○     | —  | —           | —           | —  | —    | —  |
| 竜巻         | ○     | —  | —           | —           | —  | —    | —  |
| 森林火災       | —     | ○  | ○           | —           | —  | —    | —  |
| 落雷         | —     | —  | —           | —           | —  | ○    | —  |

自然現象の組合せについて、設備の耐性、作業環境、屋外ルート、屋内ルートに対して、以下に基づき評価を実施した。

1. 評価方針

第1表に示す自然現象の組合せに対し、第2表の影響モードを網羅的に組み合わせ確認する。確認の結果、影響モードが単独の自然現象に比べ増長する可能性が高まる場合、以下項目についてその内容を記載する。

2. 評価対象及び内容

(1) 設備の耐性

保管場所にある重大事故等対処設備が重畳荷重等により機能喪失する可能性について記載する。

(2) 作業環境

保管場所での各種作業や、除雪・除灰等の屋外作業

第2表 各自然現象がもたらす影響モード

|         | プラントに及ぼす影響 |    |    |    |           |    |    |           |     |  |
|---------|------------|----|----|----|-----------|----|----|-----------|-----|--|
|         | 荷重         | 温度 | 閉塞 | 浸水 | 電氣的<br>影響 | 腐食 | 磨耗 | アクセス<br>性 | 視認性 |  |
| 風(台風)   | ○          | —  | —  | —  | —         | —  | —  | ○         | —   |  |
| 竜巻      | ○          | —  | —  | —  | —         | —  | —  | ○         | —   |  |
| 凍結      | —          | ○  | ○  | —  | —         | —  | —  | ○         | —   |  |
| 降水      | ○          | —  | —  | ○  | —         | —  | —  | ○         | ○   |  |
| 積雪      | ○          | —  | ○  | —  | —         | —  | —  | ○         | ○   |  |
| 落雷      | —          | —  | —  | —  | ○         | —  | —  | —         | —   |  |
| 地滑り・土石流 | ○          | —  | —  | —  | —         | —  | —  | ○         | —   |  |
| 火山の影響   | ○          | —  | ○  | —  | ○         | ○  | ○  | ○         | ○   |  |
| 生物学的事象  | —          | —  | ○  | —  | ○         | —  | —  | —         | —   |  |
| 森林火災    | —          | ○  | ○  | —  | ○         | —  | ○  | ○         | ○   |  |
| 地震      | ○          | —  | —  | —  | —         | —  | —  | ○         | ○   |  |
| 津波      | ○          | —  | —  | ○  | —         | —  | —  | ○         | —   |  |

自然現象の組合せについて、設備の耐性、作業環境、屋外のアクセスルート（以下「屋外ルート」という。）、屋内のアクセスルート（以下「屋内ルート」という。）に対して、以下に基づき評価を実施した。

1. 評価方針

第1表に示す自然現象の組合せに対し、第2表の影響モードを網羅的に組み合わせ確認する。確認の結果、影響モードが単独の自然現象に比べ増長する可能性が高まる場合、以下項目についてその内容を記載する。

2. 評価対象及び内容

(1) 設備の耐性

保管場所にある重大事故等対処設備が重畳荷重等により機能喪失する可能性について記載する。

(2) 作業環境

保管場所での各種作業や、除雪・除灰等の屋外作業

がある規模を想定しているが、島根2号炉は、相関性の有無に関わらず設計基準規模を想定  
**【東海第二】**  
 事象の発生順序として、2事象の組合せにおいて、東海第二は各事象が先発事象となる場合と後発事象となる場合についてそれぞれ項目を分けて記載しているが、島根2号炉は1つの項目にまとめて記載

| 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>(21a) 降水 × 風<br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： 降水時に風の飛散物の撤去作業を行う必要があるため作業効率が低下するものの、<u>全く作業ができなくなることは考えにくい。</u><br/> 屋外ルート： 降水時に風の飛散物の撤去作業を行う必要があるため作業効率が低下するものの、<u>全く作業ができなくなることは考えにくい。</u><br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>(21b) 風 × 降水<br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： 降水時に風の飛散物の撤去作業を行う必要があるため作業効率が低下するものの、<u>全く作業ができなくなることは考えにくい。</u><u>気象予報により屋外での作業が困難なレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u><br/> 屋外ルート： 降水時に風による飛散物の撤去作業を行う必要があるため作業効率が低下するものの、<u>全く作業ができなくなることは考えにくい。</u><u>気象予報により屋外での作業が困難なレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u><br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> | <p>を行う場合の環境について記載する。</p> <p>(3) 屋外ルート<br/> 屋外アクセスルートについてがれき撤去，除雪・除灰等の屋外作業を行う場合の環境について記載する。</p> <p>(4) 屋内ルート<br/> 屋内アクセスルートへの荷重等による影響について記載する。</p> <p>3. 評価結果<br/> (16a) 降水×風 (台風)<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境：<u>同上</u><br/> 屋外ルート：<u>同上</u><br/> 屋内ルート：<u>同上</u></p> <p>(16b) 風 (台風) × 降水<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境：<u>同上</u><br/> 屋外ルート：<u>同上</u><br/> 屋内ルート：<u>同上</u></p> | <p>を行う場合の環境について記載する。</p> <p>(3) 屋外ルート<br/> 屋外ルートについて，がれき撤去，除雪・除灰等の屋外作業を行う場合の環境について記載する。</p> <p>(4) 屋内ルート<br/> 屋内ルートへの荷重等による影響について記載する。</p> <p>3. 評価結果<br/> (A) 風 (台風) × 降水<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境：<u>降水時に風 (台風) による飛散物の撤去作業を行う必要があるため作業効率が低下するものの，対応は可能である。</u><br/> 屋外ルート：<u>降水時に風 (台風) による飛散物の撤去作業を行う必要があるため作業効率が低下するものの，対応は可能である。ルートは複数あるため，飛散物の少ないルートを選択する。</u><br/> 屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 柏崎 6/7 における (21ab) と比較</li> <li>・ 東海第二における (16ab) と比較</li> </ul> <p>(A) における相違理由は以下のとおり (順不同)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 評価結果の相違【柏崎 6/7】<br/> 島根 2 号炉は，プラント停止に関する記載はしていない</li> <li>【東海第二】<br/> 想定する事象の相違</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>(28a) <u>積雪 × 風</u><br/> <u>保管場所の耐性</u>： 増長する影響モードなし。</p> <p>作 業 環 境： 除雪作業と風の飛散物撤去作業が必要であり作業物量が増加するが、対応は可能である。</p> <p>屋 外 ルート： 除雪作業と風の飛散物撤去作業が必要であり作業物量が増加するが、複数ルートのうち、飛散物の影響が少ないルートを選択して除雪することにより対応は可能である。</p> <p>屋 内 ルート： <u>増長する影響モードなし。</u></p>  | <p>(31a) <u>積雪×風 (台風)</u><br/> 設備の耐性： <u>積雪荷重に風荷重が加わることによる荷重の増加が考えられるが、除雪することで影響を緩和可能</u></p> <p>作 業 環 境： <u>増長する影響モードなし</u></p> <p>屋外ルート： <u>同上</u></p> <p>屋内ルート： <u>積雪荷重と風荷重が加わることによる荷重の増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として積雪荷重と風荷重を考慮していることから、影響なし</u></p> | <p>(B) <u>風 (台風) ×凍結×積雪</u><br/> 設備の耐性： <u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境： <u>強風を避けて除雪作業を実施する必要がある。除雪作業と風 (台風) による飛散物撤去作業が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。(気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、重機等を暖機運転する。)</u></p> <p>屋外ルート： <u>強風を避けて除雪作業を実施する必要がある。除雪作業と風 (台風) による飛散物撤去作業が輻輳するため作業量が増加するものの、複数ルートのうち、飛散物の影響が少ないルートを選択して除雪することにより対応は可能である。(気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、重機等を暖機運転する。)</u></p> <p>屋内ルート： <u>積雪荷重と風荷重が加わることによる荷重の増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として積雪荷重と風荷重を考慮していることから、影響なし。</u></p> | <p>・ 柏崎 6/7 における (28ab), (30ab), (36ab) と比較</p> <p>・ 東海第二における (3ab), (7ab), (31ab) と比較</p> <p>(B) における相違理由は以下のとおり (順不同)</p> <p>・ 評価結果の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】<br/> 組み合わせる事象数の相違</p> <p>【柏崎 6/7】<br/> 島根 2号炉は、プラント停止に関する記載はしていない</p> <p>【東海第二】<br/> 想定する事象の相違</p> |
| <p>(28b) <u>風 × 積雪</u><br/> <u>保管場所の耐性</u>： 増長する影響モードなし。</p> <p>作 業 環 境： 除雪作業と風の飛散物撤去作業が必要であり作業物量が増加するが、対応は可能である。<u>気象予報により屋外での作業が困難なレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u></p> <p>屋 外 ルート： 除雪作業と風の飛散物撤去作業が必要であり作業物量が増加するが、複数ルートのうち、飛散物の影響が少ないルートを選択して除雪することにより<u>影響は限定的。気象予報により屋外での作業が困難なレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u></p> <p>屋 内 ルート： 増長する影響モードなし。</p> | <p>(31b) <u>風 (台風) ×積雪</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし</p> <p>作 業 環 境： <u>同上</u></p> <p>屋外ルート： <u>同上</u></p> <p>屋内ルート： <u>同上</u></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>(30a) <u>積雪 × 凍結 (低温)</u><br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u> (気象予報を踏まえ、凍結 (低温) が想定される場合は、重機等を暖機運転する。)<br/> 屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u> (気象予報を踏まえ、凍結 (低温) が想定される場合は、重機等を暖機運転する。)<br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>(30b) <u>凍結 (低温) × 積雪</u><br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u> (気象予報を踏まえ、凍結 (低温) が想定される場合は、重機等を暖機運転する。)<br/> 屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u> (気象予報を踏まえ、凍結 (低温) が想定される場合は、重機等を暖機運転する。)<br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>(36a) <u>風 × 凍結 (低温)</u><br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>(36b) <u>凍結 (低温) × 風</u><br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> | <p>(3b) <u>積雪×凍結</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></p> <p>(3a) <u>凍結×積雪</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></p> <p>(7b) <u>風 (台風) × 凍結</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境：<u>同上</u><br/> 屋外ルート：<u>同上</u><br/> 屋内ルート：<u>同上</u></p> <p>(7a) <u>凍結×風 (台風)</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境：<u>同上</u><br/> 屋外ルート：<u>同上</u><br/> 屋内ルート：<u>同上</u></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>(20a) 降水 × 積雪 (積雪後の降水)<br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： 増長する影響モードなし。<br/> 屋外ルート： 増長する影響モードなし。<br/> 屋内ルート： 建屋に対する荷重は増長するが、影響なし。</p> <p>(20b) 積雪 × 降水 (積雪後の降水)<br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： 増長する影響モードなし。<br/> 屋外ルート： 増長する影響モードなし。<br/> 屋内ルート： 建屋に対する荷重は増長するが、影響なし。</p> <p>(23a) 降水 × 凍結 (低温)<br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。(積雪の単独事象に包絡)<br/> 作業環境： 増長する影響モードなし。(積雪の単独事象に包絡)<br/> 屋外ルート： 増長する影響モードなし。(積雪の単独事象に包絡)<br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>(23b) 凍結 (低温) × 降水<br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。(凍結 (低温), 積雪の各単独事象に包絡)<br/> 作業環境： 増長する影響モードなし。(凍結 (低温), 積雪の各単独事象に包絡)<br/> 屋外ルート： 増長する影響モードなし。(凍結 (低温), 積雪の各単独事象に包絡)<br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> | <p>(12a) 降水×積雪<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境： 同上<br/> 屋外ルート： 同上<br/> 屋内ルート： 同上</p> <p>(12b) 積雪×降水<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境： 同上<br/> 屋外ルート： 同上<br/> 屋内ルート： 同上</p> <p>(1b) 降水×凍結<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境： 同上<br/> 屋外ルート： 同上<br/> 屋内ルート： 同上</p> <p>(1a) 凍結×降水<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境： 同上<br/> 屋外ルート： 同上<br/> 屋内ルート： 同上</p> | <p>(1) 風 (台風) × 降水 × 凍結 × 積雪<br/> 凍結と降水，降水と積雪は同時に発生することは考えられない又は与える影響が自然現象を重ね合わせることで個々の自然現象が与える影響より緩和されることから，上記「(A) 風 (台風) × 降水」又は「(B) 風 (台風) × 凍結 × 積雪」における評価に包含される。</p> | <p>・ 柏崎 6/7 における (20ab), (23ab) と比較<br/> ・ 東海第二における (1ab), (12ab) と比較</p> <p>(1) における相違理由は以下のとおり (順不同)<br/> ・ 評価結果の相違<br/> 【柏崎 6/7, 東海第二】<br/> 組み合わせる事象数の相違<br/> 【柏崎 6/7】<br/> 島根 2 号炉は，第六条における重畳の考え方と同様，凍結と降水，降水と積雪は重畳によりその影響は増長しないと想定</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>(22a) <u>降水 × 竜巻</u><br/> <u>保管場所の耐性</u>： 増長する影響モードなし。<br/> <u>作業環境</u>： <u>竜巻通過後</u>，降水中に竜巻飛散物の撤去作業を行う必要があるため作業効率が低下するものの，<u>全く作業ができなくなることは考えにくい。</u></p> <p>屋外ルート： <u>竜巻通過後</u>，降水中に竜巻飛散物の撤去作業を行う必要があるため作業効率が低下するものの，<u>全く作業ができなくなることは考えにくい。</u></p> <p>屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p>   | <p>(17a) <u>降水 × 竜巻</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> <u>作業環境</u>： <u>同上</u></p> <p>屋外ルート： <u>同上</u></p> <p>屋内ルート： <u>同上</u></p>   | <p>(2) <u>風(台風) × 降水 × 竜巻</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> <u>作業環境</u>： <u>風(台風)と竜巻による飛散物撤去作業が輻輳するため作業量が増加するものの，対応は可能である。また，降水中に飛散物の撤去作業を行う必要があるため作業効率が低下するものの，対応は可能である。</u></p> <p>屋外ルート： <u>風(台風)と竜巻による飛散物撤去作業が輻輳するため作業量が増加するものの，対応は可能である。また，降水中に飛散物の撤去作業を行う必要があるため作業効率が低下するものの，対応は可能である。ルートは複数あるため，飛散物の少ないルートを選択する。</u></p> <p>屋内ルート： <u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>・ 柏崎 6/7 における (22ab)，(35ab) と比較<br/> ・ 東海第二における (17ab)，(50ab) と比較</p> <p>(2) における相違理由は以下のとおり (順不同)<br/> ・ 評価結果の相違<br/> 【柏崎 6/7，東海第二】<br/> 組み合わせる事象数の相違<br/> 【柏崎 6/7】<br/> 島根 2号炉は，プラント停止に関する記載はしていない<br/> 【柏崎 6/7，東海第二】<br/> 想定する事象の相違</p> |
| <p>(22b) <u>竜巻 × 降水</u><br/> <u>保管場所の耐性</u>： 増長する影響モードなし。</p> <p><u>作業環境</u>： <u>竜巻通過後</u>，降水中に竜巻飛散物の撤去作業を行う必要があるため作業効率が低下するものの，<u>全く作業ができなくなることは考えにくい。</u></p> <p>屋外ルート： <u>竜巻通過後</u>，降水中に竜巻飛散物の撤去作業を行う必要があるため作業効率が低下するものの，<u>全く作業ができなくなることは考えにくい。</u></p> <p>屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> | <p>(17b) <u>竜巻 × 降水</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし</p> <p><u>作業環境</u>： <u>同上</u></p> <p>屋外ルート： <u>同上</u></p> <p>屋内ルート： <u>同上</u></p> |   |   |
| <p>(35a) <u>風 × 竜巻</u><br/> <u>保管場所の耐性</u>： <u>横転等により機能喪失する可能性が増加するが，竜巻の影響は局所的である。(保管場所は位置的分散がされている)</u></p> <p><u>作業環境</u>： <u>風と竜巻の飛散物撤去作業が必要であり作業物量が増加するが，対応は可能である。気象予報により屋外での作業が困難なレベルの強風が想定される場合はプラントを停</u></p>   | <p>(50a) <u>風(台風) × 竜巻</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし</p> <p><u>作業環境</u>： <u>同上</u></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><u>止する。</u></p> <p>屋外ルート：風と竜巻の飛散物撤去作業が必要であり作業物量が増加するが、対応は可能である。<u>気象予報により屋外での作業が困難なレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u></p> <p>屋内ルート：<u>建屋に作用する荷重は増長するが、影響なし。</u></p> <p>(35b) 竜巻 × 風</p> <p>保管場所の耐性：<u>横転等により機能喪失する可能性が増加するが、竜巻の影響は局所的。(保管場所は位置的分散がされている)</u></p> <p>作業環境：風と竜巻の飛散物撤去作業が必要であり作業物量が増加するが、対応は可能である。</p> <p>屋外ルート：風と竜巻の飛散物撤去作業が必要であり作業物量が増加するが、対応は可能である。</p> <p>屋内ルート：<u>建屋に作用する荷重は増長するが、影響なし。</u></p> | <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></p> <p>(50b) 竜巻 × 風 (台風)</p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし</p> <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></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>(24a) <u>降水×落雷</u><br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p>  | <p>(19a) <u>降水×落雷</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境： <u>同上</u></p> <p>屋外ルート： <u>同上</u></p> <p>屋内ルート： <u>同上</u></p>    | <p>(3) <u>風(台風)×降水×落雷</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： <u>降水時に風(台風)による飛散物の撤去作業を行う必要があるため作業効率が低下し、落雷を避けて作業を実施する必要があるが、対応は可能である。</u></p> <p>屋外ルート： <u>降水時に風(台風)による飛散物の撤去作業を行う必要があるため作業効率が低下し、落雷を避けて作業を実施する必要があるが、ルートは複数あるため、飛散物の影響が少ないルートを選択する。</u></p> <p>屋内ルート： <u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>・柏崎6/7における(24ab), (37ab)と比較<br/> ・東海第二における(19ab), (52ab)と比較</p> <p>(3)における相違理由は以下のとおり(順不同)</p> <p>・評価結果の相違<br/> 【柏崎6/7, 東海第二】<br/> 組み合わせる事象数の相違</p> |
| <p>(24b) <u>落雷×降水</u><br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p>  | <p>(19b) <u>落雷×降水</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境： <u>同上</u><br/> 屋外ルート： <u>同上</u><br/> 屋内ルート： <u>同上</u></p>        |  | <p>【柏崎6/7】<br/> 島根2号炉は、プラント停止に関する記載はしていない</p>  |
| <p>(37a) <u>風×落雷</u><br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： 風の飛散物を撤去する場合は落雷を避けて作業を実施する必要があるが、<u>ルートは複数あるため、飛散物のない/少ないルートを選択する。気象予報を踏まえ、屋外作業ができないレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u></p> <p>屋外ルート： 風の飛散物を撤去する場合は落雷を避けて作業を実施する必要があるが、<u>ルートは複数あるため、飛散物のない/少ないルートを選択する。気象予報を踏まえ、屋外作業ができないレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u></p> <p>屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> | <p>(52a) <u>風(台風)×落雷</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境： <u>同上</u></p> <p>屋外ルート： <u>同上</u></p> <p>屋内ルート： <u>同上</u></p> |  | <p>【東海第二】<br/> 想定する事象の相違</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>(37b) <u>落雷×風</u></p> <p>保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境： 風の飛散物を撤去する場合は落雷を避けて作業を実施する必要があるが、<u>ルートは複数あるため、飛散物のない/少ないルートを選択する。</u></p> <p>屋外ルート： 風の飛散物を撤去する場合は落雷を避けて作業を実施する必要があるが、<u>ルートは複数あるため、飛散物のない/少ないルートを選択する。</u></p> <p>屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> | <p>(52b) <u>落雷×風(台風)</u></p> <p>設備の耐性： 増長する影響モードなし</p> <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></p> | <p>(4) <u>風(台風)×降水×地滑り・土石流</u></p> <p>設備の耐性： 増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：<u>風(台風)による飛散物撤去作業と堆積土砂の撤去作業が輻輳するため作業量が増加し、降水時に作業を行う必要があるため作業効率が低下するものの、対応は可能である。ただし、降水の影響が強い場合は地滑り・土石流の危険性があるため、降水の状況を見極めて対応する。</u></p> <p>屋外ルート：<u>風(台風)による飛散物撤去作業と堆積土砂の撤去作業が輻輳するため作業量が増加し、降水時に作業を行う必要があるため作業効率が低下するものの、対応は可能である。ただし、降水の影響が強い場合は地滑り・土石流の危険性があるため、降水の状況を見極めて対応する。ルートは複数あるため、飛散物及び堆積土砂の少ないルートを選択する。</u></p> <p>屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> | <p>・考慮事象の相違</p> <p>【柏崎6/7，東海第二】</p> <p>島根2号炉は、地滑り・土石流について考慮</p> |
| <p>(25a) <u>降水×火山の影響</u></p> <p>保管場所の耐性： 湿分を吸収することにより、<u>降下火砕物の荷重が増長するが、除灰するため影響なし。</u></p>   | <p>(14a) <u>降水×火山の影響</u></p> <p>設備の耐性： 降下火砕物が湿分を吸収することによる荷重増加が考えられるが、<u>除灰することで影響を緩和可能</u></p>                             | <p>(5) <u>風(台風)×降水×火山の影響</u></p> <p>設備の耐性：<u>降下火砕物が湿分を吸収することによる荷重増加が考えられるが、除灰することで影響を緩和可能。</u></p>   | <p>・柏崎6/7における(25ab)，(38ab)と比較</p> <p>・東海第二における</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>作業環境：重大事故等対処設備上の降下火砕物の撤去等，重機を用いない除灰作業の負担が増加するものの，<u>湿潤状態の降下火砕物を想定した除灰体制とするため，影響なし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>重機で除灰するため影響なし。</u>ただし，降水の影響が強い場合は斜面で泥流のような状況になり得るため，<u>降水が弱まるまで作業不可能。</u>降水の状況を見極めて対応する。</p> <p>屋内ルート：<u>建屋に対する荷重は増長するが，影響なし。</u></p> <p>(25b) <u>火山の影響 × 降水</u><br/> 保管場所の耐性：<u>湿分を吸収することにより，降下火砕物の荷重が増長するが，除灰するため影響なし。</u><br/> 作業環境：重大事故等対処設備上の降下火砕物の撤去等，重機を用いない除灰作業の負担が増加するものの，<u>湿潤状態の降下火砕物を想定</u></p> | <p>作業環境：降下火砕物が湿分を吸収することによって，除灰の作業量が増加するが，<u>対応は可能</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>降下火砕物が湿分を吸収することによる荷重増加が考えられるが，設計上考慮する荷重として湿分を含んだ降下火砕物の堆積荷重を考慮していることから，影響なし</u></p> <p>(14b) <u>火山の影響 × 降水</u><br/> 設備の耐性：<u>降下火砕物が湿分を吸収することによる荷重増加が考えられるが，除灰することで影響を緩和可能</u><br/> 作業環境：<u>降下火砕物が湿分を吸収することによって，除灰の作業量が増加するが，対応は可能</u></p> | <p>作業環境：<u>強風を避けて除灰を実施する必要があり，風（台風）による飛散物撤去作業と除灰作業が輻輳し，降下火砕物が湿分を吸収することによって，除灰の作業量が増加するものの，対応は可能である。降水時に作業を行う必要があるため作業効率が低下するものの，対応は可能である。また，降水により重大事故等対処設備上の降下火砕物の撤去等，重機を用いない除灰作業の負担が増加するものの，対応は可能である。</u></p> <p>屋外ルート：<u>強風を避けて除灰を実施する必要がある。風（台風）による飛散物撤去作業と除灰作業が輻輳し，降下火砕物が湿分を吸収することによって，除灰の作業量が増加する。降水時に作業を行う必要があるため作業効率が低下するものの，対応は可能である。ただし，降水の影響が強い場合は斜面で泥流のような状況になり得るため，降水の状況を見極めて対応する。ルートは複数あるため，飛散物の少ないルートの除灰作業を優先する。</u></p> <p>屋内ルート：<u>降下火砕物が湿分を吸収することによる荷重増加が考えられるが，設計上考慮する荷重として湿分を含んだ降下火砕物の堆積荷重を考慮していることから，影響なし。また，降下火砕物の堆積荷重に風荷重が加わることによる荷重の増加が考えられるが，設計上考慮する荷重として降下火砕物の荷重と風荷重を考慮していることから，影響なし。</u></p> | <p>(14ab)，(42ab)と比較</p> <p>(5)における相違理由は以下のとおり<br/> (順不同)<br/> ・評価結果の相違<br/> 【柏崎6/7，東海第二】<br/> 組み合わせる事象数の相違<br/> 【柏崎6/7】<br/> 島根2号炉は，プラント停止に関する記載はしていない<br/> 【柏崎6/7，東海第二】<br/> 想定する事象の相違</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>した除灰体制とするため、影響なし。</p> <p>屋外ルート：重機で除灰するため影響なし。ただし、降水の影響が強い場合は斜面で泥流のような状況になり得るため、降水が弱まるまで作業不可能。降水の状況を見極めて対応する。</p> <p>屋内ルート：建屋に対する荷重は増長するが、影響なし。</p> <p>(38a) 風 × 火山の影響</p> <p>保管場所の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：強風を避けて除灰を実施する必要がある。<br/> <u>気象予報を踏まえ、屋外作業ができないレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u></p> <p>屋外ルート：強風を避けて除灰を実施する必要がある。<br/> <u>気象予報を踏まえ、屋外作業ができないレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u></p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> <p>(38b) 火山の影響 × 風</p> <p>保管場所の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：強風を避けて除灰を実施する必要がある。</p> <p>屋外ルート：強風を避けて除灰を実施する必要がある。</p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> | <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：降下火砕物が湿分を吸収することによる荷重増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として湿分を含んだ降下火砕物の堆積荷重を考慮していることから、影響なし</p> <p>(42b) 風(台風) × 火山の影響</p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし</p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> <p>(42a) 火山の影響 × 風(台風)</p> <p>設備の耐性：降下火砕物の堆積荷重に風荷重が加わることによる荷重の増加が考えられるが、<u>除灰することで影響を緩和可能</u></p> <p>作業環境：増長する影響モードなし</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：降下火砕物の堆積荷重に風荷重が加わることによる荷重の増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として降下火砕物の荷重と風荷重を考慮していることから、影響なし</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>(27a) <u>降水 × 生物学的事象</u><br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： 増長する影響モードなし。<br/> 屋外ルート： 増長する影響モードなし。<br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>(27b) <u>生物学的事象 × 降水</u><br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： 増長する影響モードなし。<br/> 屋外ルート： 増長する影響モードなし。<br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>(40a) <u>風 × 生物学的事象</u><br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： 増長する影響モードなし。<br/> 屋外ルート： 増長する影響モードなし。<br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>(40b) <u>生物学的事象 × 風</u><br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： 増長する影響モードなし。<br/> 屋外ルート： 増長する影響モードなし。<br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>(39a) <u>風 × 森林火災</u></p> <p>保管場所の耐性： 火線強度が増長する。防火帯は一定の裕度を有しているが、防火帯を越えて延焼する可能性がある。防火帯の設計想定以上の強風でかつ、森林火災が発生した場合は重大事故等対処設備を移動する。<u>気象予報を踏まえ、移動作業もできないレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u></p> | <p>(15a) <u>降水×生物学的事象</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境： 同上<br/> 屋外ルート： 同上<br/> 屋内ルート： 同上</p> <p>(15b) <u>生物学的事象×降水</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境： 同上<br/> 屋外ルート： 同上<br/> 屋内ルート： 同上</p> <p>(46b) <u>風（台風）×生物学的事象</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境： 同上<br/> 屋外ルート： 同上<br/> 屋内ルート： 同上</p> <p>(46a) <u>生物学的事象×風（台風）</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境： 同上<br/> 屋外ルート： 同上<br/> 屋内ルート： 同上</p> <p>(51a) <u>風（台風）×森林火災</u></p> <p>設備の耐性： 風（台風）により、輻射熱が大きくなることが想定されるが、保守的な条件で評価した森林火災影響評価に基づいた離隔距離を確保している。</p> | <p>(6) <u>風（台風）×降水×生物学的事象</u><br/> 風（台風）と生物学的事象、降水と生物学的事象は重畳により影響が増長することはないことから、上記「(A) 風（台風）×降水」における評価に包含される。</p> <p>(7) <u>風（台風）×降水×森林火災</u><br/> 降水と森林火災は与える影響が重畳することで個々の事象が与える影響より緩和されることから、風（台風）と森林火災による影響を想定する。風（台風）と降水の重畳による影響については、上記「(A) 風（台風）×降水」を参照。<br/> 設備の耐性： 火線強度が増長する。防火帯は一定の裕度を有しているが、防火帯を越えて延焼する可能性がある。防火帯の設計想定以上の強風でかつ、森林火災が発生した場合には、<u>重大事故等対処設備を移動する。</u></p> | <p>・ 柏崎 6/7 における (27ab), (40ab) と比較<br/> ・ 東海第二における (15ab), (46ab) と比較</p> <p>・ 柏崎 6/7 における (26ab), (39ab) と比較<br/> ・ 東海第二における (18ab), (51ab) と比較</p> <p>(7)における相違理由は以下のとおり (順不同)<br/> ・ 評価結果の相違<br/> 【柏崎 6/7, 東海第二】<br/> 組み合わせる事象数</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>作業環境：<u>強風の場合は重大事故等対処設備を移動する。気象予報を踏まえ、移動作業もできないレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u></p> <p>屋外ルート：<u>高台より西側（海側）のアクセスルート、サブルートを移動する。防火帯を越えて延焼してきた場合でも、プラント周辺は非植生のため、消火活動を踏まえて対応。</u></p> <p>屋内ルート：<u>プラント周辺は非植生のため、影響なし。</u></p>  | <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし</u></p>   | <p>作業環境：<u>重大事故等対処設備への影響が想定される場合には、重大事故等対処設備を移動する。</u></p> <p>屋外ルート：<u>防火帯を越えて延焼してきた場合でも、消火活動を踏まえて対応。また、複数ルートのうち、森林火災の影響が少ないルートを選択して風（台風）による飛散物の撤去作業を実施することにより対応は可能である。</u></p> <p>屋内ルート：<u>建物まで林縁からの離隔があるため、影響なし。</u></p> | <p>の相違</p> <p>【柏崎6/7】</p> <p>選択するルートの相違。島根2号炉は、植生有無に関わらず消火活動を実施。また、島根2号炉は、プラント停止に関する記載はしていない</p> <p>【東海第二】</p> <p>想定する事象の相違</p> |
| <p>(39b) <u>森林火災 × 風</u></p> <p>保管場所の耐性：<u>火線強度が増長する。防火帯は一定の裕度を有しているが、防火帯を越えて延焼する可能性がある。</u></p> <p>作業環境：<u>強風の場合は重大事故等対処設備を移動する。気象予報を踏まえ、移動作業もできないレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u></p> <p>屋外ルート：<u>高台より西側（海側）のアクセスルート、サブルートを移動する。防火帯を越えて延焼してきた場合でも、プラント周辺は非植生のため、消火活動を踏まえて対応。</u></p> <p>屋内ルート：<u>プラント周辺は非植生のため、影響なし。</u></p> | <p>(51b) <u>森林火災×風（台風）</u></p> <p>設備の耐性：<u>風（台風）により、輻射熱が大きくなることが想定されるが、保守的な条件で評価した森林火災影響評価に基づいた離隔距離を確保している。</u></p> <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし</u></p> |  |   |
| <p>(26a) <u>降水 × 森林火災</u></p> <p>保管場所の耐性：<u>影響が緩和される組み合わせのため、それぞれ単独事象に包絡。</u></p> <p>作業環境：<u>影響が緩和される組み合わせのため、それぞれ単独事象に包絡。</u></p> <p>屋外ルート：<u>影響が緩和される組み合わせのため、それぞれ単独事象に包絡。</u></p> <p>屋内ルート：<u>影響が緩和される組み合わせのため、それぞれ単独事象に包絡。</u></p>  | <p>(18a) <u>降水×森林火災</u></p> <p>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></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>(26b) <u>森林火災 × 降水</u></p> <p>保管場所の耐性： <u>影響が緩和される組み合わせのため、それぞれ単独事象に包絡。</u></p> <p>作業環境： <u>影響が緩和される組み合わせのため、それぞれ単独事象に包絡。</u></p> <p>屋外ルート： <u>影響が緩和される組み合わせのため、それぞれ単独事象に包絡。</u></p> <p>屋内ルート： <u>影響が緩和される組み合わせのため、それぞれ単独事象に包絡。</u></p>   | <p>(18b) <u>森林火災×降水</u></p> <p>設備の耐性： <u>増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境： <u>同上</u></p> <p>屋外ルート： <u>同上</u></p> <p>屋内ルート： <u>同上</u></p> |  |  |
| <p>(2a) <u>地震 × 降水</u></p> <p>保管場所の耐性： <u>降水により地滑りが発生しやすい状況になり得る。重大事故等対処設備が機能喪失しても設計基準事故対処設備については機能を維持する。また、重大事故等対処設備は複数箇所に分散配置されているため、同時に機能喪失することは考えにくい。</u></p> <p>作業環境： <u>降水時に段差等の整地作業を行う必要があるため、作業効率が低下するものの、全く作業ができなくなることは考えにくい。</u></p> <p>屋外ルート： <u>降水時に斜面崩壊土砂撤去及び段差等の整地作業を行う必要があるため、作業効率が低下するものの、全く作業ができなくなることは考えにくい。</u></p> <p>屋内ルート： <u>建屋内のため影響なし。排水設備が地震で損壊し、建屋屋上に滞留水が生じても全ての排水設備が詰まることは考えにくい。</u></p> | <p>(11b) <u>地震×降水</u></p> <p>設備の耐性： <u>増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境： <u>同上</u></p> <p>屋外ルート： <u>同上</u></p> <p>屋内ルート： <u>同上</u></p>   | <p>(8) <u>風(台風)×降水×地震</u></p> <p><u>風(台風)と降水と地震は重畳により影響が増長することはないことから、風(台風)と地震、降水と地震の重畳を想定する。なお、風(台風)と降水の重畳による影響については、上記「(A) 風(台風)×降水」を参照。</u></p> <p>設備の耐性： <u>地震の加振力と風圧が同時に作用した場合は横転の可能性があるが、重畳が発生するとしても瞬時の事象であり、作用する力のベクトルも考慮に入れると発生頻度は極めて低い。</u></p> <p>作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート： <u>同上。</u></p> <p>屋内ルート： <u>地震荷重に風荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として地震荷重と風荷重を考慮していることから、影響なし。</u><br/><u>排水設備が地震で損壊し、建物屋上に滞留水が生じてもすべての排水設備が詰まることは考えにくい。</u></p> | <p>・柏崎 6/7 における (2ab), (4ab) と比較</p> <p>・東海第二における (11ab), (24ab) と比較</p> <p>(8) における相違理由は以下のとおり (順不同)</p> <p>・評価結果の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】<br/>組み合わせる事象数の相違</p> <p>【柏崎 6/7】<br/>島根 2号炉は、降水起因の地滑り・土石流については、「(34) 地滑り・土石流×地震」にて評価。また、島根 2号炉は地震による段差又は斜面崩壊の影響を受けないルートを確認している</p> <p>【東海第二】<br/>想定する事象の相違</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>(2b) 降水 × 地震</p> <p>保管場所の耐性：<u>降水により地滑りが発生しやすい状況になり得る。重大事故等対処設備が機能喪失しても設計基準事故対処設備については機能を維持する。また、重大事故等対処設備は複数箇所に分散配置されているため、同時に機能喪失することは考えにくい。</u></p> <p>作業環境：増長する影響モードなし。</p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>建屋内のため影響なし。排水設備が地震で損壊し、建屋屋上に滞留水が生じても全ての排水設備が詰まることは考えにくい。</u></p> <p>(4a) 地震 × 風</p> <p>保管場所の耐性：地震の加振力と風圧が同時に作用した場合は横転の可能性があるが、重畳が発生するとしても瞬時の事象であり、作用する力のベクトルも考慮に入れると発生頻度は極めて低い。</p> <p>作業環境：<u>強風中に斜面崩壊土砂撤去及び段差の整地作業を行うため、作業時間が増加する可能性があるものの、作業不能となることは考えにくい。</u></p> <p>屋外ルート：<u>強風中に斜面崩壊土砂撤去及び段差の整地作業を行うため、作業時間が増加する可能性があるものの、作業不能となることは考えにくい。</u></p> <p>屋内ルート：<u>建屋に対する荷重は増長する可能性があるが、影響なし。</u></p> <p>(4b) 風 × 地震</p> <p>保管場所の耐性：<u>地震の加振力と風圧が同時に作用した場合は横転の可能性があるが、重畳が発生するとしても瞬時の事象であり、作用する力のベクトルも考慮に入れると発生頻度は極めて低い。</u></p> | <p>(11a) 降水×地震</p> <p>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></p> <p>(24a) 地震×風(台風)</p> <p>設備の耐性：<u>地震荷重に風荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、作用する力の方向も考慮に入れると瞬時であり、同方向に荷重が加わる頻度は極めて低い</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>地震荷重に風荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として地震荷重と風荷重を考慮していることから、影響なし</u></p> <p>(24b) 風(台風)×地震</p> <p>設備の耐性：<u>風荷重に地震荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、作用する力の方向も考慮に入れると瞬時であり、同方向に荷重が加わる頻度は極めて低い</u></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>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>建屋に対する荷重は増長する可能性があるが、影響なし。</u></p> <p>(11a) 津波 × 降水<br/> 保管場所の耐性：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、保管場所まで浸水することは現実的には考えにくい</u>ため、増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、保管場所まで浸水することは現実的には考えにくい</u>ため、増長する影響モードなし。</p> <p>屋外ルート：<u>設計基準を超える津波の場合、降水中にがれきの撤去作業を行う必要があるため、作業効率が低下するものの、全く作業ができなくなることは考えにくい。</u></p> <p>屋内ルート：<u>浸水対策をしているため、影響なし。</u></p> <p>(11b) 降水 × 津波<br/> 保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>浸水対策をしているため、影響なし。</u></p> <p>(13a) 津波 × 風<br/> 保管場所の耐性：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、保管場所まで浸水することは現実的には考えにくい</u>ため、増長する影響モードなし。</p> | <p>作業環境：増長する影響モードなし</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：<u>風荷重に地震荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として地震荷重と風荷重を考慮していることから、影響なし</u></p> <p>(13b) 津波×降水<br/> 設備の耐性：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、保管場所は高さT.P.+23m以上に配置しており、浸水の影響を受けないことから、増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>屋内ルート：同上</p> <p>(13a) 降水×津波<br/> 設備の耐性：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、保管場所は高さT.P.+23m以上に配置しており、浸水の影響を受けないことから、増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>屋内ルート：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、水密化された建屋内に設置していることから、影響なし</u></p> <p>(37a) 津波×風(台風)<br/> 設備の耐性：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、保管場所は高さT.P.+23m以上に配置しており、浸水の影響を受けないことから、増長する影響モードなし</u></p> | <p>(9) 風(台風)×降水×津波<br/> <u>風(台風)と津波、降水と津波は重畳により影響が増長することはないことから、上記「(A) 風(台風)×降水」における評価に包含される。</u></p> | <p>・柏崎6/7における(11ab)、(13ab)と比較</p> <p>・東海第二における(13ab)、(37ab)と比較</p> <p>(9)における相違理由は以下のとおり(順不同)</p> <p>・評価結果の相違</p> <p>【柏崎6/7、東海第二】<br/> 組み合わせる事象数の相違。また、島根2号炉は基準津波を想定</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>作業環境：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、保管場所まで浸水することは現実的には考えにくい</u>ため、<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>津波のがれきと風の飛散物の重畳により作業量が増加するものの、作業不能となることは考えにくい。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(13b) 風 × 津波<br/>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>屋内ルート：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、水密化された建屋内に設置していることから、影響なし</u></p> <p>(37b) 風(台風) × 津波<br/>設備の耐性：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、保管場所は高さT.P.+23m以上に配置しており、浸水の影響を受けないことから、増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>屋内ルート：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、水密化された建屋内に設置していることから、影響なし</u></p> |   |  |
| <p>(29a) 積雪 × 竜巻<br/>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>除雪作業と竜巻飛散物撤去作業が必要であり、積雪単独事象の場合より作業物量が増加するものの、対応は可能である。</u></p> <p>屋外ルート：<u>除雪作業と竜巻飛散物撤去作業が必要であり、積雪単独事象の場合より作業物量が増加するものの、対応は可能である。</u></p>   | <p>(32a) 積雪 × 竜巻<br/>設備の耐性：<u>竜巻の風荷重により積雪荷重が緩和されることから、荷重の組合せは考慮しない</u></p> <p>作業環境：<u>除雪作業に加え、竜巻飛来物の撤去作業が追加になり作業量が増加するが、対応は可能</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p>  | <p>(10) 風(台風) × 凍結 × 積雪 × 竜巻<br/>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>強風を避けて除雪作業を実施する必要がある。風(台風)と竜巻による飛散物撤去作業及び除雪作業が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。(気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、重機等を暖機運転する。)</u></p> <p>屋外ルート：<u>強風を避けて除雪作業を実施する必要がある。風(台風)と竜巻による飛散物撤去作業及び除雪作業が輻輳するため作業量が増加するものの、複数ルートのうち、飛散物の影響が少ないルートを選択して除雪することにより対応は可能である。(気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、重機</u></p> | <p>・柏崎 6/7 における (29ab), (35ab), (41ab) と比較</p> <p>・東海第二における (8ab), (32ab), (50ab) と比較</p> <p>(10)における相違理由は以下のとおり (順不同)</p> <p>・評価結果の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】<br/>組み合わせる事象数の相違</p> <p>【柏崎 6/7】<br/>島根 2号炉は、プラ</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>屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>(29b) 竜巻 × 積雪</p> <p>保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境： 除雪作業と竜巻飛散物撤去作業が必要であり、<u>竜巻の単独事象の場合より作業物量が増加するものの、対応は可能である。</u></p> <p>屋外ルート： 除雪作業と竜巻飛散物撤去作業が必要であり、<u>竜巻の単独事象の場合より作業物量が増加するものの、対応は可能である。</u></p> <p>屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p>  | <p>屋内ルート： <u>竜巻の風荷重により積雪荷重が緩和されることから、荷重の組合せは考慮しない</u></p> <p>(32b) 竜巻×積雪</p> <p>設備の耐性： 増長する影響モードなし</p> <p>作業環境： <u>同上</u></p> <p>屋外ルート： <u>同上</u></p> <p>屋内ルート： <u>同上</u></p>   | <p><u>等を暖機運転する。)</u></p> <p>屋内ルート： <u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>ント停止に関する記載はしていない</p> <p>【東海第二】<br/>想定する事象の相違</p> |
| <p>【既出の事象について比較のため再掲】</p> <p>(35a) 風 × 竜巻</p> <p>保管場所の耐性： <u>横転等により機能喪失する可能性が増加するが、竜巻の影響は局所的である。(保管場所は位置的分散がされている)</u></p> <p>作業環境： <u>風と竜巻の飛散物撤去作業が必要であり作業物量が増加するが、対応は可能である。気象予報により屋外での作業が困難なレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u></p> <p>屋外ルート： <u>風と竜巻の飛散物撤去作業が必要であり作業物量が増加するが、対応は可能である。気象予報により屋外での作業が困難なレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u></p> <p>屋内ルート： <u>建屋に作用する荷重は増長するが、影響なし。</u></p> <p>(35b) 竜巻 × 風</p> <p>保管場所の耐性： <u>横転等により機能喪失する可能性が増加するが、竜巻の影響は局所的。(保管場所は位置的分散がされている)</u></p> <p>作業環境： <u>風と竜巻の飛散物撤去作業が必要であり作業物量が増加するが、対応は可能である。</u></p> | <p>【既出の事象について比較のため再掲】</p> <p>(50a) 風(台風) × 竜巻</p> <p>設備の耐性： 増長する影響モードなし</p> <p>作業環境： <u>同上</u></p> <p>屋外ルート： <u>同上</u></p> <p>屋内ルート： <u>同上</u></p> <p>(50b) 竜巻×風(台風)</p> <p>設備の耐性： 増長する影響モードなし</p> <p>作業環境： <u>同上</u></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>屋外ルート：風と竜巻の飛散物撤去作業が必要であり作業物量が増加するが、対応は可能である。</p> <p>屋内ルート：建屋に作用する荷重は増長するが、影響なし。</p>   | <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p>   |  |   |
| <p>(41a) 竜巻 × 凍結 (低温)</p> <p>保管場所の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：増長する影響モードなし。(竜巻通過後に飛散物の撤去作業を実施)</p> <p>屋外ルート：増長する影響モードなし。(竜巻通過後に飛散物の撤去作業を実施)</p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> | <p>(8b) 竜巻×凍結</p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし</p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> |  |   |
| <p>(41b) 凍結 (低温) × 竜巻</p> <p>保管場所の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：増長する影響モードなし。(竜巻通過後に飛散物の撤去作業を実施)</p> <p>屋外ルート：増長する影響モードなし。(竜巻通過後に飛散物の撤去作業を実施)</p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> | <p>(8a) 凍結×竜巻</p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし</p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> |  |   |
| <p>(31a) 積雪 × 落雷</p> <p>保管場所の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：落雷の発生状況を踏まえて除雪を実施。落雷の発生期間は短いと想定。</p> <p>屋外ルート：落雷の発生状況を踏まえて除雪を実施。落雷の発生期間は短いと想定。</p>                              | <p>(34a) 積雪×落雷</p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし</p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p>                | <p>(11) 風 (台風) × 凍結 × 積雪 × 落雷</p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：強風及び落雷を避けて除雪作業を実施する必要がある。除雪作業と風 (台風) による飛散物撤去作業が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。(気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、落雷警報等を踏まえて重大事故等対処設備を暖機運転する。)</p> <p>屋外ルート：強風及び落雷を避けて除雪作業を実施する必要がある。除雪作業と風 (台風) による飛散物撤去作業が輻輳するため作業量が増加するものの、複数ルートのうち、飛散物の影響が少ないルートを選択して除雪することにより対応は可能である。(気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、落雷</p> | <p>・柏崎 6/7 における (31ab), (37ab), (46ab) と比較</p> <p>・東海第二における (10ab), (34ab), (52ab) と比較</p> <p>(11)における相違理由は以下のとおり (順不同)</p> <p>・評価結果の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】<br/>組み合わせる事象数の相違</p> <p>【柏崎 6/7】<br/>島根 2号炉は、プラ</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>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> <p>(31b) 落雷 × 積雪</p> <p>保管場所の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：<u>落雷の発生状況を踏まえて除雪を実施。落雷の発生期間は短いと想定。</u></p> <p>屋外ルート：<u>落雷の発生状況を踏まえて除雪を実施。落雷の発生期間は短いと想定。</u></p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p>   | <p>屋内ルート：同上</p> <p>(34b) 落雷×積雪</p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし</p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p>  | <p><u>警報等を踏まえて重大事故等対処設備を暖機運転する。)</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>ント停止に関する記載はしていない</p> <p>【東海第二】<br/>想定する事象の相違</p> |
| <p>【既出の事象について比較のため再掲】</p> <p>(37a) 風 × 落雷</p> <p>保管場所の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：<u>風の飛散物を撤去する場合は落雷を避けて作業を実施する必要があるが、ルートは複数あるため、飛散物のない／少ないルートを選択する。気象予報を踏まえ、屋外作業ができないレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u></p> <p>屋外ルート：<u>風の飛散物を撤去する場合は落雷を避けて作業を実施する必要があるが、ルートは複数あるため、飛散物のない／少ないルートを選択する。気象予報を踏まえ、屋外作業ができないレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u></p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> <p>(37b) 落雷 × 風</p> <p>保管場所の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：<u>風の飛散物を撤去する場合は落雷を避けて作業を実施する必要があるが、ルートは複数あるため、飛散物のない／少ないルートを選択する。</u></p> <p>屋外ルート：<u>風の飛散物を撤去する場合は落雷を避けて</u></p> | <p>【既出の事象について比較のため再掲】</p> <p>(52a) 風(台風) × 落雷</p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし</p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> <p>(52b) 落雷×風(台風)</p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし</p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：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>作業を実施する必要があるが、ルートは複数あるため、飛散物の<u>ない</u>/少ないルートを選択する。</p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p>   | <p>屋内ルート：同上</p>   |   |   |
| <p>(46a) <u>凍結(低温) × 落雷</u></p> <p>保管場所の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：増長する影響モードなし。(気象予報，落雷警報等を踏まえ，重大事故等対処設備を暖機運転する。)</p> <p>屋外ルート：増長する影響モードなし。(気象予報，落雷警報等を踏まえ，重大事故等対処設備を暖機運転する。)</p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> | <p>(10a) <u>凍結×落雷</u></p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし</p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> |   |   |
| <p>(46b) <u>落雷 × 凍結(低温)</u></p> <p>保管場所の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：増長する影響モードなし。(気象予報，落雷警報等を踏まえ，重大事故等対処設備を暖機運転する。)</p> <p>屋外ルート：増長する影響モードなし。(気象予報，落雷警報等を踏まえ，重大事故等対処設備を暖機運転する。)</p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> | <p>(10b) <u>落雷×凍結</u></p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし</p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> |   |   |
|  |   | <p>(12) <u>風(台風) × 凍結 × 積雪 × 地滑り・土石流</u></p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：強風を避けて除雪作業及び堆積土砂の撤去作業を実施する必要がある。風(台風)による飛散物撤去作業と堆積土砂の撤去作業が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。(気象予報を踏まえ，凍結が想定される場合は，重機等を暖機運転する。)</p> <p>屋外ルート：強風を避けて除雪作業及び堆積土砂の撤去作業を実施する必要がある。風(台風)による飛散物撤去作業と堆積土砂の撤去作業</p> | <p>・考慮事象の相違</p> <p>【柏崎6/7，東海第二】</p> <p>島根2号炉は，地滑り・土石流について考慮</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>(32a) <u>積雪 × 火山の影響</u><br/> <u>保管場所の耐性</u>：除雪・除灰の作業量が増加するものの、対応は可能である。</p> <p>作業環境：除雪・除灰の作業量が増加するものの、対応は可能である。</p> <p>屋外ルート：除雪・除灰の作業量が増加するものの、対応は可能である。</p> <p>屋内ルート：<u>建屋にかかる荷重が増加。除雪・除灰にて対応。</u></p> <p>(32b) <u>火山の影響 × 積雪</u><br/> <u>保管場所の耐性</u>：除雪・除灰の作業量が増加するものの、対応は可能である。</p> | <p>(29a) <u>積雪×火山の影響</u><br/> 設備の耐性：積雪荷重に降下火砕物の堆積荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、除雪及び除灰することで影響を緩和可能</p> <p>作業環境：<u>除雪作業に加え、除灰作業が追加になり作業量は増加するが、対応は可能</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：積雪荷重と降下火砕物の堆積荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として積雪荷重と降下火砕物の堆積荷重を考慮していることから、影響なし</p> <p>(29b) <u>火山の影響×積雪</u><br/> 設備の耐性：<u>降下火砕物の堆積荷重に積雪荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、除灰</u></p> | <p><u>が輻輳するため作業量が増加するものの、複数ルートのうち堆積土砂の影響が少ないルートを選択して飛散物撤去作業をすることにより対応は可能である。(気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、重機等を暖機運転する。)</u><br/> <u>屋内ルート：増長する影響モードなし。</u></p> <p>(13) <u>風(台風)×凍結×積雪×火山の影響</u><br/> 設備の耐性：積雪荷重に降下火砕物の堆積荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、除雪及び除灰することで影響を緩和可能。除雪作業及び除灰作業が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。</p> <p>作業環境：<u>強風を避けて除雪作業及び除灰作業を実施する必要がある。風(台風)による飛散物撤去作業、除雪作業及び除灰作業が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。(気象予報を踏まえ、重大事故等対処設備を暖機運転する。)</u></p> <p>屋外ルート：<u>強風を避けて除雪作業及び除灰作業を実施する必要がある。風(台風)による飛散物撤去作業、除雪作業及び除灰作業が輻輳するため作業量が増加するものの、複数ルートのうち飛散物の影響が少ないルートを選択して除雪及び除灰をすることにより対応は可能である。(気象予報を踏まえ、重大事故等対処設備を暖機運転する。)</u></p> <p>屋内ルート：<u>積雪荷重と降下火砕物の堆積荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として積雪荷重と降下火砕物の堆積荷重を考慮していることから、影響なし。</u></p> | <p>・柏崎 6/7 における (32ab), (38ab), (47ab) と比較</p> <p>・東海第二における (5ab), (29ab), (42ab) と比較</p> <p>(13) における相違理由は以下のとおり (順不同)</p> <p>・評価結果の相違【柏崎 6/7, 東海第二】組み合わせる事象数の相違【柏崎 6/7】想定する事象規模の相違。また、島根 2 号炉は、プラント停止に関する記載はしていない</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 |
|---|---|--------------|----|
| <p>作業環境：除雪・除灰の作業量が増加するものの、対応は可能である。</p> <p>屋外ルート：除雪・除灰の作業量が増加するものの、対応は可能である。</p> <p>屋内ルート：建屋にかかる荷重が増加。除雪・除灰にて対応。</p>  | <p>及び除雪することで影響を緩和可能</p> <p>作業環境：除灰作業に加え、除雪作業が追加になり作業量が増加するが、対応は可能</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：降下火砕物の堆積荷重に積雪荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として降下火砕物の堆積荷重と積雪荷重を考慮していることから、影響なし</p>  |              |    |
| <p>【既出の事象について比較のため再掲】</p> <p>(38a) 風 × 火山の影響</p> <p>保管場所の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：強風を避けて除灰を実施する必要がある。気象予報を踏まえ、屋外作業ができないレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</p> <p>屋外ルート：強風を避けて除灰を実施する必要がある。気象予報を踏まえ、屋外作業ができないレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> <p>(38b) 火山の影響 × 風</p> <p>保管場所の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：強風を避けて除灰を実施する必要がある。</p> <p>屋外ルート：強風を避けて除灰を実施する必要がある。</p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> | <p>【既出の事象について比較のため再掲】</p> <p>(42b) 風(台風) × 火山の影響</p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし</p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> <p>(42a) 火山の影響 × 風(台風)</p> <p>設備の耐性：降下火砕物の堆積荷重に風荷重が加わることによる荷重の増加が考えられるが、除灰することで影響を緩和可能</p> <p>作業環境：増長する影響モードなし</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：降下火砕物の堆積荷重に風荷重が加わることによる荷重の増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として降下火砕物の荷重と風荷重を考慮していることから、影響なし</p> |              |    |
| <p>(47a) 凍結(低温) × 火山の影響</p> <p>保管場所の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：増長する影響モードなし。(気象予報を踏</p>   | <p>(5a) 凍結 × 火山の影響</p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし</p> <p>作業環境：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>まえ、重大事故等対処設備を暖機運転する。)</p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u> (気象予報を踏まえ、重大事故等対処設備を暖機運転する。)</p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(47b) <u>火山の影響 × 凍結 (低温)</u></p> <p>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u> (気象予報を踏まえ、重大事故等対処設備を暖機運転する。)</p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u> (気象予報を踏まえ、重大事故等対処設備を暖機運転する。)</p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></p> <p>(5b) <u>火山の影響 × 凍結</u></p> <p>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></p> |  |  |
| <p>(34a) <u>積雪 × 生物学的事象</u></p> <p>保管場所の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p>   | <p>(30a) <u>積雪 × 生物学的事象</u></p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし</p> <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></p>  | <p>(14) <u>風 (台風) × 凍結 × 積雪 × 生物学的事象</u></p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：<u>強風を避けて除雪作業を実施する必要がある。除雪作業と風 (台風) による飛散物撤去作業が輻轉するため作業量が増加するものの、対応は可能である。(気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、重機等を暖機運転する。)</u></p> <p>屋外ルート：<u>強風を避けて除雪作業を実施する必要がある。除雪作業と風 (台風) による飛散物撤去作業が輻轉するため作業量が増加するものの、複数ルートのうち、飛散物の影響が少ないルートを選択して除雪することにより対応は可能である。(気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、重機等を暖機運転する。)</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>・柏崎6/7における(34ab), (40ab), (49ab)と比較</p> <p>・東海第二における(6ab), (30ab), (46ab)と比較</p> <p>(14)における相違理由は以下のとおり(順不同)</p> <p>・評価結果の相違【柏崎6/7, 東海第二】組み合わせる事象数の相違</p> |
| <p>(34b) <u>生物学的事象 × 積雪</u></p> <p>保管場所の耐性：増長する影響モードなし。</p>  | <p>(30b) <u>生物学的事象 × 積雪</u></p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし</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   |
|--|--|---|--|
| 作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u><br>屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u><br>屋内ルート： <u>増長する影響モードなし。</u>  | 作業環境： <u>同上</u><br>屋外ルート： <u>同上</u><br>屋内ルート： <u>同上</u>  |   |  |
| 【既出の事象について比較のため再掲】   |  |   |  |
| <u>(40a) 風 × 生物学的事象</u><br>保管場所の耐性： <u>増長する影響モードなし。</u><br>作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u><br>屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u><br>屋内ルート： <u>増長する影響モードなし。</u><br><br><u>(40b) 生物学的事象 × 風</u><br>保管場所の耐性： <u>増長する影響モードなし。</u><br>作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u><br>屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u><br>屋内ルート： <u>増長する影響モードなし。</u> | <u>(46b) 風(台風) × 生物学的事象</u><br>設備の耐性： <u>増長する影響モードなし</u><br>作業環境： <u>同上</u><br>屋外ルート： <u>同上</u><br>屋内ルート： <u>同上</u><br><br><u>(46a) 生物学的事象 × 風(台風)</u><br>設備の耐性： <u>増長する影響モードなし</u><br>作業環境： <u>同上</u><br>屋外ルート： <u>同上</u><br>屋内ルート： <u>同上</u> |   |  |
| <u>(49a) 凍結(低温) × 生物学的事象</u><br>保管場所の耐性： <u>増長する影響モードなし。</u><br>作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u><br>屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u><br>屋内ルート： <u>増長する影響モードなし。</u>  | <u>(6a) 凍結 × 生物学的事象</u><br>設備の耐性： <u>増長する影響モードなし</u><br>作業環境： <u>同上</u><br>屋外ルート： <u>同上</u><br>屋内ルート： <u>同上</u>  |   |  |
| <u>(49b) 生物学的事象 × 凍結(低温)</u><br>保管場所の耐性： <u>増長する影響モードなし。</u><br>作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u><br>屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u><br>屋内ルート： <u>増長する影響モードなし。</u>  | <u>(6b) 生物学的事象 × 凍結</u><br>設備の耐性： <u>増長する影響モードなし</u><br>作業環境： <u>同上</u><br>屋外ルート： <u>同上</u><br>屋内ルート： <u>同上</u>  |   |  |
| 【既出の事象について比較のため再掲】   |  |   |  |
| <u>(39a) 風 × 森林火災</u><br>保管場所の耐性： <u>火線強度が増長する。防火帯は一定の裕度を有しているが、防火帯を越えて延焼する可能性がある。防火帯の設計想定以上の強風でかつ、森林火災が発生した場合は重大事故等対処設備を移動する。気象予報を踏まえ、移動作業もできないレベルの強風が</u>  | <u>(51a) 風(台風) × 森林火災</u><br>設備の耐性： <u>風(台風)により、輻射熱が大きくなることが想定されるが、保守的な条件で評価した森林火災影響評価に基づいた離隔距離を確保している。</u>  | <u>(15) 風(台風) × 凍結 × 積雪 × 森林火災</u><br>設備の耐性： <u>火線強度が増長する。防火帯は一定の裕度を有しているが、防火帯を越えて延焼する可能性がある。防火帯の設計想定以上の強風でかつ、森林火災が発生した場合には、重大事故等対処設備を移動する。</u> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 柏崎 6/7 における (33ab), (39ab), (48ab) と比較</li> <li>・ 東海第二における (9ab), (33ab), (51ab) と比較</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>作業環境：<u>想定される場合はプラントを停止する。強風の場合は重大事故等対処設備を移動する。気象予報を踏まえ、移動作業もできないレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u></p> <p>屋外ルート：<u>高台より西側（海側）のアクセスルート、サブルートを移動する。防火帯を越えて延焼してきた場合でも、プラント周辺は非植生のため、消火活動を踏まえて対応。</u></p> <p>屋内ルート：<u>プラント周辺は非植生のため、影響なし。</u></p>  | <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし</u></p>   | <p>作業環境：<u>重大事故等対処設備への影響が想定される場合には、重大事故等対処設備を移動する。強風を避けて除雪作業を実施する必要がある。除雪作業と風（台風）による飛散物撤去作業が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。（気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、重機等を暖機運転する。）</u></p> <p>屋外ルート：<u>防火帯を越えて延焼してきた場合でも、消火活動を踏まえて対応。強風を避けて除雪作業を実施する必要がある。除雪作業、風（台風）による飛散物撤去作業及び消火活動が輻輳するため作業量が増加するものの、複数ルートのうち、森林火災の影響が少ないルートを選択して除雪作業及び風（台風）による飛散物の撤去作業を実施することにより対応は可能である。（気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、重機等を暖機運転する。）</u></p> <p>屋内ルート：<u>建物まで林縁からの離隔があるため、影響なし。</u></p> | <p>(15)における相違理由は以下のとおり（順不同）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価結果の相違</li> </ul> <p>【柏崎6/7, 東海第二】<br/>組み合わせる事象数の相違</p> <p>【柏崎6/7】<br/>選択するルートの相違。島根2号炉は、植生有無に関わらず消火活動を実施。また、プラント停止に関する記載はしていない</p> <p>【東海第二】<br/>想定する事象の相違</p> |
| <p>(39b) <u>森林火災 × 風</u></p> <p>保管場所の耐性：<u>火線強度が増長する。防火帯は一定の裕度を有しているが、防火帯を越えて延焼する可能性がある。</u></p> <p>作業環境：<u>強風の場合は重大事故等対処設備を移動する。気象予報を踏まえ、移動作業もできないレベルの強風が想定される場合はプラントを停止する。</u></p> <p>屋外ルート：<u>高台より西側（海側）のアクセスルート、サブルートを移動する。防火帯を越えて延焼してきた場合でも、プラント周辺は非植生のため、消火活動を踏まえて対応。</u></p> <p>屋内ルート：<u>プラント周辺は非植生のため、影響なし。</u></p> | <p>(51b) <u>森林火災 × 風（台風）</u></p> <p>設備の耐性：<u>風（台風）により、輻射熱が大きくなることが想定されるが、保守的な条件で評価した森林火災影響評価に基づいた離隔距離を確保している。</u></p> <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし</u></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>(33a) <u>積雪 × 森林火災</u><br/> 保管場所の耐性： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋内ルート： <u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(33b) <u>森林火災 × 積雪</u><br/> 保管場所の耐性： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋内ルート： <u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(48a) <u>凍結 (低温) × 森林火災</u><br/> 保管場所の耐性： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋内ルート： <u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(48b) <u>森林火災 × 凍結 (低温)</u><br/> 保管場所の耐性： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋内ルート： <u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(3a) <u>地震 × 積雪</u></p> <p>保管場所の耐性： <u>重大事故等対処設備上に堆積した積雪は除雪を行うため、地震時に影響が生じることはない。</u></p> | <p>(33a) <u>積雪 × 森林火災</u><br/> 設備の耐性： <u>増長する影響モードなし</u><br/> 作業環境： <u>同上</u><br/> 屋外ルート： <u>同上</u><br/> 屋内ルート： <u>同上</u></p> <p>(33b) <u>森林火災 × 積雪</u><br/> 設備の耐性： <u>増長する影響モードなし</u><br/> 作業環境： <u>同上</u><br/> 屋外ルート： <u>同上</u><br/> 屋内ルート： <u>同上</u></p> <p>(9a) <u>凍結 × 森林火災</u><br/> 設備の耐性： <u>増長する影響モードなし</u><br/> 作業環境： <u>同上</u><br/> 屋外ルート： <u>同上</u><br/> 屋内ルート： <u>同上</u></p> <p>(9b) <u>森林火災 × 凍結</u><br/> 設備の耐性： <u>増長する影響モードなし</u><br/> 作業環境： <u>同上</u><br/> 屋外ルート： <u>同上</u><br/> 屋内ルート： <u>同上</u></p> <p>(20a) <u>地震 × 積雪</u></p> <p>設備の耐性： <u>増長する影響モードなし</u></p> | <p>(16) <u>風 (台風) × 凍結 × 積雪 × 地震</u><br/> 凍結と地震は重畳により影響が増長することはないことから、風 (台風) と地震、積雪と地震の重畳を想定する。<br/> なお、風 (台風) と凍結と積雪の重畳による影響については、上記「(B) <u>風 (台風) × 凍結 × 積雪</u>」を参照。<br/> 設備の耐性： <u>地震の加振力と風圧が同時に作用した場合は横転の可能性はあるが、重畳が発生するとしても瞬時の事象であり、作用する力のベクトルも考慮に入れると発生頻度は極めて低い。</u><br/> <u>積雪荷重に地震荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、除雪することで影響を緩和可能。</u></p> | <p>・ 柏崎 6/7 における (3ab), (4ab), (6ab) と比較<br/> ・ 東海第二における (2ab), (20ab), (24ab) と比較</p> <p>(16)における相違理由は以下のとおり (順不同)<br/> ・ 評価結果の相違<br/> 【柏崎 6/7, 東海第二】<br/> 組み合わせる事象数</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>作業環境：<u>除雪に加えて斜面崩壊土砂撤去及び段差の整地作業が輻轉するため作業量が増加するものの、作業不能となることは考えにくい</u></p> <p>屋外ルート：<u>除雪に加えて段差の整地作業が輻轉するため作業量が増加するものの、作業不能となることは考えにくい。</u></p> <p>屋内ルート：<u>建屋に対する荷重は増長するが、影響なし。</u></p>   | <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></p>  | <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上。</u></p> <p>屋内ルート：<u>地震荷重に積雪荷重又は風荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として地震荷重と積雪荷重又は風荷重の組合せを考慮していることから、影響なし。</u></p> | <p>の相違</p> <p>【柏崎6/7，東海第二】<br/>島根2号炉は，地震による段差又は斜面崩壊の影響を受けないルートを確保している</p> <p>【東海第二】<br/>想定する事象の相違</p> |
| <p>(3b) <u>積雪×地震</u></p> <p>保管場所の耐性：<u>荷重は増長するが、影響なし。</u></p> <p>作業環境：増長する影響モードなし。</p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>建屋に対する荷重は増長するが、影響なし。</u></p>   | <p>(20b) <u>積雪×地震</u></p> <p>設備の耐性：<u>積雪荷重に地震荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、除雪することで影響を緩和可能</u></p> <p>作業環境：増長する影響モードなし</p> <p>屋外ルート：<u>除雪作業に加え、がれき撤去作業が追加になり作業量は増加するが、対応は可能</u></p> <p>屋内ルート：<u>積雪荷重に地震荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として積雪荷重と地震荷重の組合せを考慮していることから、影響なし</u></p> |  |   |
| <p>【既出の事象について比較のため再掲】</p> <p>(4a) <u>地震×風</u></p> <p>保管場所の耐性：<u>地震の加振力と風圧が同時に作用した場合は横転の可能性があるが、重量が発生するとしても瞬時の事象であり、作用する力のベクトルも考慮に入れると発生頻度は極めて低い。</u></p> <p>作業環境：<u>強風中に斜面崩壊土砂撤去及び段差の整地作業を行うため、作業時間が増加する可能性があるものの、作業不能となることは考えにくい。</u></p> <p>屋外ルート：<u>強風中に斜面崩壊土砂撤去及び段差の整地作業を行うため、作業時間が増加する可能性があるものの、作業不能となることは考</u></p> | <p>【既出の事象について比較のため再掲】</p> <p>(24a) <u>地震×風(台風)</u></p> <p>設備の耐性：<u>地震荷重に風荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、作用する力の方向も考慮に入れると瞬時であり、同方向に荷重が加わる頻度は極めて低い</u></p> <p>作業環境：増長する影響モードなし</p> <p>屋外ルート：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><u>えにくい。</u></p> <p>屋内ルート：<u>建屋に対する荷重は増長する可能性があるが、影響なし。</u></p> <p>(4b) 風 × 地震</p> <p>保管場所の耐性：<u>地震の加振力と風圧が同時に作用した場合は横転の可能性があるが、重量が発生するとしても瞬時の事象であり、作用する力のベクトルも考慮に入れると発生頻度は極めて低い。</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>建屋に対する荷重は増長する可能性があるが、影響なし。</u></p>              | <p>屋内ルート：地震荷重に風荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として地震荷重と風荷重を考慮していることから、影響なし</p> <p>(24b) 風(台風) × 地震</p> <p>設備の耐性：<u>風荷重に地震荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、作用する力の方向も考慮に入れると瞬時であり、同方向に荷重が加わる頻度は極めて低い</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：<u>風荷重に地震荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として地震荷重と風荷重を考慮していることから、影響なし</u></p> |  |   |
| <p>(6a) 地震 × 凍結(低温)</p> <p>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(6b) 凍結(低温) × 地震</p> <p>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>(2b) 地震 × 凍結</p> <p>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></p> <p>(2a) 凍結 × 地震</p> <p>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></p>   |  |   |
| <p>(12a) 津波 × 積雪</p> <p>保管場所の耐性：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、保管場所まで浸水することは現実的には考えにくいいため、増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、保管</u></p>  | <p>(28b) 津波 × 積雪</p> <p>設備の耐性：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、保管場所は高さT.P.+23m以上に配置しており、浸水の影響を受けないことから、増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：<u>同上</u></p>   | <p>(17) 風(台風) × 凍結 × 積雪 × 津波</p> <p><u>風(台風)と津波、凍結と津波、積雪と津波は重疊により影響が増長することはないことから、上記「(B) 風(台風) × 凍結 × 積雪」における評価に包含される。</u></p> | <p>・柏崎6/7における(12ab), (13ab), (15ab)と比較</p> <p>・東海第二における(4ab), (28ab), (37ab)と比較</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>場所まで浸水することは現実的には考えにくい<u>ため、増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>除雪と津波のがれき撤去作業が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(12b) 積雪 × 津波</p> <p>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p>              | <p>屋外ルート：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波による漂流物撤去作業に加え、除雪作業が追加になり作業量は増加するが、対応は可能</u></p> <p>屋内ルート：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、水密化された建屋内に設置していることから、影響なし</u></p> <p>(28a) 積雪×津波</p> <p>設備の耐性：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、保管場所は高さT.P.+23m以上に配置しており、浸水の影響を受けないことから、増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：<u>除雪作業に加え、基準津波を超え敷地に遡上する津波による漂流物撤去作業が追加になり作業量は増加するが、対応は可能</u></p> <p>屋内ルート：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、水密化された建屋内に設置していることから、影響なし</u></p> |              | <p>(17)における相違理由は以下のとおり<br/>(順不同)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価結果の相違</li> </ul> <p>【柏崎6/7, 東海第二】<br/>組み合わせる事象数の相違。また、島根2号炉は基準津波を想定</p> |
| <p>【既出の事象について比較のため再掲】</p> <p>(13a) 津波 × 風</p> <p>保管場所の耐性：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、保管場所まで浸水することは現実的には考えにくい<u>ため、増長する影響モードなし。</u></u></p> <p>作業環境：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、保管場所まで浸水することは現実的には考えにくい<u>ため、増長する影響モードなし。</u></u></p> <p>屋外ルート：<u>津波のがれきと風の飛散物の重畳により作業量が増加するものの、作業不能となることは考えにくい。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>【既出の事象について比較のため再掲】</p> <p>(37a) 津波×風(台風)</p> <p>設備の耐性：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、保管場所は高さT.P.+23m以上に配置しており、浸水の影響を受けないことから、増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>屋内ルート：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、水密化された建屋内に設置していることから、影響なし</u></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>(13b) 風 × 津波</p> <p>保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境： 増長する影響モードなし。</p> <p>屋外ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p>   | <p>(37b) 風(台風) × 津波</p> <p>設備の耐性： 基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、保管場所は高さT.P.+23m以上に配置しており、浸水の影響を受けないことから、増長する影響モードなし</p> <p>作業環境： 同上</p> <p>屋外ルート： 増長する影響モードなし</p> <p>屋内ルート： 基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、水密化された建屋内に設置していることから、影響なし</p> |   |  |
| <p>(15a) 津波 × 凍結(低温)</p> <p>保管場所の耐性： 設計基準を超える津波を仮定しても、保管場所まで浸水することは現実的には考えにくいいため、増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境： 設計基準を超える津波を仮定しても、保管場所まで浸水することは現実的には考えにくいいため、増長する影響モードなし。</p> <p>屋外ルート： 設計基準を超える津波の場合、がれきを撤去するため重機が必要であるが、凍結(低温)事象は気象予報により想定可能なため、暖機運転等適切に対処することができる。</p> <p>屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> | <p>(4b) 津波 × 凍結</p> <p>設備の耐性： 増長する影響モードなし</p> <p>作業環境： 同上</p> <p>屋外ルート： 同上</p> <p>屋内ルート： 同上</p>   |   |  |
| <p>(15b) 凍結(低温) × 津波</p> <p>保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境： 増長する影響モードなし。</p> <p>屋外ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p>  | <p>(4a) 凍結 × 津波</p> <p>設備の耐性： 増長する影響モードなし</p> <p>作業環境： 同上</p> <p>屋外ルート： 同上</p> <p>屋内ルート： 同上</p>   |   |  |
| <p>(42a) 竜巻 × 落雷</p> <p>(42b) 落雷 × 竜巻</p> <p>※保守的に相関性があるものと仮定するため、主事象と副事象の区別が不要。</p> <p>保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境： 竜巻飛散物を撤去する場合は落雷を避けて</p>   | <p>(54a) 竜巻 × 落雷</p> <p>設備の耐性： 増長する影響モードなし</p> <p>作業環境： 同上</p>  | <p>(18) 竜巻 × 落雷</p> <p>設備の耐性： 増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境： 竜巻による飛散物を撤去する場合は落雷を</p> | <p>・ 柏崎6/7における(42ab)と比較</p> <p>・ 東海第二における(54ab)と比較</p> <p>(18)における相違理由</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>作業を実施する必要があるが、<u>ルートは複数あるため、飛散物のない/少ないルートを選択する。</u></p> <p>屋外ルート：<u>竜巻飛散物を撤去する場合は落雷を避けて作業を実施する必要があるが、ルートは複数あるため、飛散物のない/少ないルートを選択する。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モード</u></p>  | <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></p> <p><b>(54b) 落雷×竜巻</b></p> <p>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></p>   | <p><u>避けて作業を実施する必要があるが、対応は可能である。</u></p> <p>屋外ルート：<u>竜巻による飛散物を撤去する場合は落雷を避けて作業を実施する必要があるが、複数ルートのうち、飛散物の影響が少ないルートを選択して作業することにより対応は可能である。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p><b>(19) 竜巻×地滑り・土石流</b></p> <p>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>竜巻による飛散物の撤去作業と堆積土砂の撤去作業が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>は以下のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価結果の相違</li> <li>【東海第二】<br/>想定する事象の相違</li> </ul>   |
| <p><b>(43a) 竜巻 × 火山の影響</b></p> <p>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>竜巻による飛散物の撤去作業と降下火砕物の除灰が必要であり、作業量が増加するものの、対応は可能である。</u></p> <p>屋外ルート：<u>竜巻による飛散物の撤去作業と降下火砕物の除灰が必要であり、作業量が増加するものの、対応は可能である。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p><b>(43b) 竜巻×火山の影響</b></p> <p>設備の耐性：<u>竜巻と火山の影響は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない</u></p> <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></p> | <p><b>(20) 竜巻×火山の影響</b></p> <p>設備の耐性：<u>竜巻と火山の影響は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない。</u></p> <p>作業環境：<u>同上。</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上。</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上。</u></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・考慮事象の相違</li> <li>【柏崎6/7，東海第二】<br/>島根2号炉は、地滑り・土石流について考慮</li> <li>・柏崎6/7における(43ab)と比較</li> <li>・東海第二における(43ab)と比較</li> </ul> <p>(20)における相違理由は以下のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価結果の相違</li> <li>【柏崎6/7】<br/>島根2号炉は、東海第二と同様に各事象が同時に発生する確率を</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>(43b) <u>火山の影響 × 竜巻</u><br/> 保管場所の耐性： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> <br/> 作業環境： <u>竜巻による飛散物の撤去作業と降下火砕物の除灰が必要であり、作業量が増加するものの、対応は可能である。</u><br/> 屋外ルート： <u>竜巻による飛散物の撤去作業と降下火砕物の除灰が必要であり、作業量が増加するものの、対応は可能である。</u><br/> 屋内ルート： <u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>(43a) <u>火山の影響×竜巻</u><br/> 設備の耐性：火山の影響と竜巻は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない<br/> 作業環境：同上<br/> <br/> 屋外ルート：同上<br/> <br/> 屋内ルート：同上</p> |  | <p>踏まえて評価を実施</p>   |
| <p>(45a) <u>竜巻 × 生物学的事象</u><br/> 保管場所の耐性： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋内ルート： <u>増長する影響モードなし。</u></p>  | <p>(47b) <u>竜巻×生物学的事象</u><br/> 設備の耐性： <u>増長する影響モードなし</u><br/> 作業環境：同上<br/> 屋外ルート：同上<br/> 屋内ルート：同上</p>   | <p>(21) <u>竜巻×生物学的事象</u><br/> 設備の耐性： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 作業環境： <u>同上。</u><br/> 屋外ルート： <u>同上。</u><br/> 屋内ルート： <u>同上。</u></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 柏崎 6/7 における (45ab) と比較</li> <li>・ 東海第二における (47ab) と比較</li> </ul>  |
| <p>(45b) <u>生物学的事象 × 竜巻</u><br/> 保管場所の耐性： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋内ルート： <u>増長する影響モードなし。</u></p>  | <p>(47a) <u>生物学的事象×竜巻</u><br/> 設備の耐性： <u>増長する影響モードなし</u><br/> 作業環境：同上<br/> 屋外ルート：同上<br/> 屋内ルート：同上</p>   |  |  |
| <p>(44a) <u>竜巻 × 森林火災</u><br/> 保管場所の耐性： <u>増長する影響モードなし。(風速が上昇するものの影響は限定的)</u><br/> <br/> <br/> <br/> <br/> <br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。(森林火災の影響を受けない高台より西側(海側)のアク</u></p>  | <p>(53a) <u>竜巻×森林火災</u><br/> 設備の耐性： <u>増長する影響モードなし</u><br/> <br/> <br/> <br/> <br/> <br/> 作業環境：同上<br/> 屋外ルート： <u>同上</u></p>                           | <p>(22) <u>竜巻×森林火災</u><br/> 設備の耐性： <u>竜巻により、森林火災の輻射熱が大きくなることが想定されるが、竜巻の継続時間は短く、風向は一定でないことから、輻射熱による影響は限定的である。また、予防散水を行うことで影響を緩和可能である。(竜巻襲来が予測される場合は、予防散水を一時的に中止する。)</u><br/> <br/> 作業環境： <u>同上。</u><br/> 屋外ルート： <u>竜巻により、森林火災の輻射熱が大きくなることが想定されるが、竜巻の継続時間は</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 柏崎 6/7 における (44ab) と比較</li> <li>・ 東海第二における (53ab) と比較</li> </ul> <p>(22)における相違理由は以下のとおり<br/>(順不同)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 評価結果の相違</li> </ul> <p>【柏崎 6/7】<br/>想定する事象規模の</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>セスルート又はサブルート上の竜巻飛散物を撤去して使用する。)</p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> <p>(44b) 森林火災 × 竜巻<br/>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。(風速が上昇するものの影響は限定的)</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。(森林火災の影響を受けない高台西側アクセスルート又はサブルート上の竜巻飛散物を撤去して使用する。)</u></p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> | <p>屋内ルート：同上</p> <p>(53b) 森林火災×竜巻<br/>設備の耐性：<u>竜巻により、森林火災の放射熱が大きくなることが想定されるが、竜巻の継続時間は短く、風向は一定でないことから、放射熱による影響は限定的である。また、予防散水を行うことで影響を緩和可能である。(竜巻襲来が予測される場合は、予防散水を一時的に中止する。)</u></p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし</p> | <p>短く、風向は一定でないことから、放射熱による影響は限定的である。また、予防散水を行うことで影響を緩和可能である。<br/>(竜巻襲来が予測される場合は、予防散水を一時的に中止する。)森林火災の影響が少ないルートを選択して竜巻による飛散物の撤去作業を実施することにより対応は可能である。</p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(23) 竜巻×地震<br/>設備の耐性：<u>地震と竜巻は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない。</u></p> <p>作業環境：<u>同上。</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上。</u></p> | <p>相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価方針の相違</li> <li>【東海第二】<br/>2事象の組合せにおいて、東海第二は各事象が先発事象となる場合と後発事象となる場合についてそれぞれ項目を分けて記載しているが、島根2号炉は1つの項目にまとめて記載</li> </ul>   |
| <p>(5a) 地震 × 竜巻<br/>保管場所の耐性：<u>地震の加振力と風圧が同時に作用した場合は横転の可能性があるが、重畳が発生するとしても瞬時の事象であり、作用する力のベクトルも考慮に入れると発生頻度は極めて低い。</u></p> <p>作業環境：<u>竜巻飛散物の除去作業と斜面崩壊土砂撤去及び段差の整地作業が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。</u></p> <p>屋外ルート：<u>竜巻飛散物の除去作業と斜面崩壊土砂撤去及び段差の整地作業が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。</u></p>     | <p>(25a) 地震×竜巻<br/>設備の耐性：地震と竜巻は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない</p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p>  | <p>(23) 竜巻×地震<br/>設備の耐性：<u>地震と竜巻は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない。</u></p> <p>作業環境：<u>同上。</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上。</u></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・柏崎6/7における(5ab)と比較</li> <li>・東海第二における(25ab)と比較</li> </ul> <p>(23)における相違理由は以下のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価結果の相違</li> <li>【柏崎6/7】<br/>島根2号炉は、地震による段差又は斜面崩壊の影響を受けないル</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>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(5b) 竜巻 × 地震<br/> 保管場所の耐性：<u>地震の加振力と風圧が同時に作用した場合は横転の可能性があるが、重畳が発生するとしても瞬時の事象であり、作用する力のベクトルも考慮に入れると発生頻度は極めて低い。</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(14a) 津波 × 竜巻<br/> 保管場所の耐性：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、保管場所まで浸水することは現実的には考えにくい</u>ため、増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、保管場所まで浸水することは現実的には考えにくい</u>ため、増長する影響モードなし。</p> <p>屋外ルート：<u>津波のがれきと竜巻飛散物の重畳により作業量が増加するものの、対応は可能である。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(14b) 竜巻 × 津波<br/> 保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>屋内ルート：同上</p> <p>(25b) 竜巻×地震<br/> 設備の耐性：地震と竜巻は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない</p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> <p>(38a) 津波×竜巻<br/> 設備の耐性：津波と竜巻は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない</p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> <p>(38b) 竜巻×津波<br/> 設備の耐性：竜巻と津波は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない</p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> | <p>屋内ルート：<u>同上。</u></p> <p>(24) 竜巻×津波<br/> 設備の耐性：<u>津波と竜巻は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない。</u></p> <p>作業環境：<u>同上。</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上。</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上。</u></p> | <p>一トを確保している。<br/> また、島根2号炉は、東海第二と同様に各事象が同時に発生する確率を踏まえて評価を実施</p> <p>・柏崎6/7における(14ab)と比較<br/> ・東海第二における(38ab)と比較</p> <p>(24)における相違理由は以下のとおり(順不同)<br/> ・評価結果の相違【柏崎6/7】<br/> 島根2号炉は、基準津波を想定。また、島根2号炉は、東海第二と同様に各事象が同時に発生する確率を踏まえて評価を実施</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>(50a) 落雷 × 火山の影響<br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。(落雷の状況を踏まえ、除灰を実施。降灰の期間に対し落雷の期間は短期間であると考えられる。)</u><br/> 屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。(落雷の状況を踏まえ、除灰を実施。降灰の期間に対し落雷の期間は短期間であると考えられる。)</u><br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>(50b) 火山の影響 × 落雷<br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。(落雷の状況を踏まえ、除灰を実施。降灰の期間に対し落雷の期間は短期間であると考えられる。)</u><br/> 屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。(落雷の状況を踏まえ、除灰を実施。降灰の期間に対し落雷の期間は短期間であると考えられる。)</u><br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>(52a) 落雷 × 生物学的事象<br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋外ルート： <u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋内ルート： <u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(52b) 生物学的事象 × 落雷<br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： <u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>(45b) 落雷×火山の影響<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境：<u>同上</u><br/><br/> 屋外ルート：<u>同上</u><br/><br/> 屋内ルート：<u>同上</u></p> <p>(45a) 火山の影響×落雷<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境：<u>同上</u><br/><br/> 屋外ルート：<u>同上</u><br/><br/> 屋内ルート：<u>同上</u></p> <p>(49b) 落雷×生物学的事象<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境：<u>同上</u><br/> 屋外ルート：<u>同上</u><br/> 屋内ルート：<u>同上</u></p> <p>(49a) 生物学的事象×落雷<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境：<u>同上</u></p> | <p>(25) <u>落雷×地滑り・土石流</u><br/> 設備の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u><br/> 作業環境：<u>落雷を避けて堆積土砂の撤去作業を実施する必要があるが、対応は可能である。</u><br/> 屋外ルート：<u>同上。</u><br/> 屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(26) <u>落雷×火山の影響</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境：<u>落雷を避けて除灰作業を実施する必要があるが、対応は可能である。</u><br/><br/> 屋外ルート：<u>同上。</u><br/><br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>(27) <u>落雷×生物学的事象</u><br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境：<u>同上。</u><br/> 屋外ルート：<u>同上。</u><br/> 屋内ルート：<u>同上。</u></p> | <p>・考慮事象の相違<br/> 【柏崎 6/7, 東海第二】<br/> 島根 2号炉は、地滑り・土石流について考慮</p> <p>・柏崎 6/7 における (50ab) と比較<br/> ・東海第二における (45ab) と比較</p> <p>(26) における相違理由は以下のとおり<br/> ・評価結果の相違<br/> 【東海第二】<br/> 想定する事象の相違</p> <p>・柏崎 6/7 における (52ab) と比較<br/> ・東海第二における (49ab) と比較</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>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u><br/>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(51a) 落雷 × 森林火災<br/>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u><br/>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u><br/>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u><br/>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(51b) 森林火災 × 落雷<br/>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u><br/>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u><br/>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u><br/>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(7a) 地震 × 落雷<br/>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u><br/>作業環境：<u>段差等の整地作業を行う必要があるため、落雷警報発生時を避け対応する。</u><br/>屋外ルート：<u>斜面崩壊土砂撤去及び段差の整地作業をするため重機を使用して屋外作業を行うが、落雷警報発生時を避け対応する。</u><br/>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(7b) 落雷 × 地震<br/>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u><br/>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u><br/>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u><br/>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(16a) 津波 × 落雷<br/>保管場所の耐性：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、保管場所まで浸水することは現実的には考えにくいいため、増長する影響モードなし。</u><br/>作業環境：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、保管</u></p> | <p>屋外ルート：同上<br/>屋内ルート：同上</p> <p>(55b) 落雷 × 森林火災<br/>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u><br/>作業環境：同上<br/>屋外ルート：同上<br/>屋内ルート：同上</p> <p>(55a) 森林火災 × 落雷<br/>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u><br/>作業環境：同上<br/>屋外ルート：同上<br/>屋内ルート：同上</p> <p>(27a) 地震 × 落雷<br/>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u><br/>作業環境：同上<br/>屋外ルート：同上<br/>屋内ルート：同上</p> <p>(27b) 落雷 × 地震<br/>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u><br/>作業環境：同上<br/>屋外ルート：同上<br/>屋内ルート：同上</p> <p>(40a) 津波 × 落雷<br/>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u><br/>作業環境：同上</p> | <p>(28) 落雷 × 森林火災<br/>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u><br/>作業環境：<u>同上。</u><br/>屋外ルート：<u>同上。</u><br/>屋内ルート：<u>同上。</u></p> <p>(29) 落雷 × 地震<br/>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u><br/>作業環境：<u>同上。</u><br/>屋外ルート：<u>同上。</u><br/>屋内ルート：<u>同上。</u></p> <p>(30) 落雷 × 津波<br/>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u><br/>作業環境：<u>同上。</u></p> | <p>・ 柏崎 6/7 における (51ab) と比較<br/>・ 東海第二における (55ab) と比較</p> <p>・ 柏崎 6/7 における (7ab) と比較<br/>・ 東海第二における (27ab) と比較</p> <p>(29) における相違理由は以下のとおり<br/>・ 評価結果の相違【柏崎 6/7】<br/>島根 2号炉は、地震による段差又は斜面崩壊の影響を受けないルートを確保している</p> <p>・ 柏崎 6/7 における (16ab) と比較<br/>・ 東海第二における (40ab) と比較</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>場所まで浸水することは現実的には考えにくいため、<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>設計基準を超える津波の場合、がれきを撤去するため重機を使用して屋外作業を行うが、落雷警報発生時を避け対応する。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(16b) 落雷 × 津波</p> <p>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> <p>(40b) 落雷×津波</p> <p>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> | <p>屋外ルート：<u>同上。</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上。</u></p> <p>(31) 地滑り・土石流×火山の影響</p> <p>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>堆積土砂の撤去作業と除灰が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。</u></p> <p>屋外ルート：<u>堆積土砂の撤去作業と除灰が輻輳するため作業量が増加するものの、堆積土砂の影響が少ないルートを選択して除灰することにより対応は可能である。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(32) 地滑り・土石流×生物学的事象</p> <p>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>同上。</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上。</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上。</u></p> <p>(33) 地滑り・土石流×森林火災</p> <p>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>同上。</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上。</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上。</u></p> | <p>(30)における相違理由は以下のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価結果の相違</li> <li>【柏崎6/7】<br/>島根2号炉は、基準津波を想定</li> <li>・考慮事象の相違</li> <li>【柏崎6/7, 東海第二】<br/>島根2号炉は、地滑り・土石流について考慮</li> <li>・考慮事象の相違</li> <li>【柏崎6/7, 東海第二】<br/>島根2号炉は、地滑り・土石流について考慮</li> <li>・考慮事象の相違</li> <li>【柏崎6/7, 東海第二】<br/>島根2号炉は、地滑り・土石流について考慮</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>(54a) 火山の影響 × 生物学的事象<br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： 増長する影響モードなし。<br/> 屋外ルート： 増長する影響モードなし。<br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>(54b) 生物学的事象 × 火山の影響<br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： 増長する影響モードなし。<br/> 屋外ルート： 増長する影響モードなし。<br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>(53a) 火山の影響 × 森林火災<br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： 増長する影響モードなし。<br/> 屋外ルート： 増長する影響モードなし。<br/> 屋内ルート： 増長する影響モードなし。</p> <p>(53b) 森林火災 × 火山の影響<br/> 保管場所の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： 増長する影響モードなし。<br/> 屋外ルート： 増長する影響モードなし。</p> | <p>(41a) 火山の影響×生物学的事象<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境： 同上<br/> 屋外ルート： 同上<br/> 屋内ルート： 同上</p> <p>(41b) 生物学的事象×火山の影響<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境： 同上<br/> 屋外ルート： 同上<br/> 屋内ルート： 同上</p> <p>(44a) 火山の影響×森林火災<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境： 同上<br/> 屋外ルート： 同上<br/> 屋内ルート： 同上</p> <p>(44b) 森林火災×火山の影響<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし<br/> 作業環境： 同上<br/> 屋外ルート： 同上</p> | <p>(34) 地滑り・土石流×地震<br/> <u>設備の耐性： 増長する影響モードなし。</u><br/> <u>作業環境： 同上。</u><br/> <u>屋外ルート： 同上。</u><br/> <u>屋内ルート： 同上。</u></p> <p>(35) 地滑り・土石流×津波<br/> <u>設備の耐性： 増長する影響モードなし。</u><br/> <u>作業環境： 同上。</u><br/> <u>屋外ルート： 同上。</u><br/> <u>屋内ルート： 同上。</u></p> <p>(36) 火山の影響×生物学的事象<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： 同上。<br/> 屋外ルート： 同上。<br/> 屋内ルート： 同上。</p> <p>(37) 火山の影響×森林火災<br/> 設備の耐性： 増長する影響モードなし。<br/> 作業環境： 同上。<br/> 屋外ルート： 同上。<br/> 屋内ルート： 同上。</p> | <p>・考慮事象の相違<br/> 【柏崎 6/7, 東海第二】<br/> 島根 2号炉は、地滑り・土石流について考慮</p> <p>・考慮事象の相違<br/> 【柏崎 6/7, 東海第二】<br/> 島根 2号炉は、地滑り・土石流について考慮</p> <p>・柏崎 6/7 における (54ab) と比較<br/> ・東海第二における (41ab) と比較</p> <p>・柏崎 6/7 における (53ab) と比較<br/> ・東海第二における (44ab) と比較</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>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(8a) <u>地震 × 火山の影響</u><br/> 保管場所の耐性：<u>重大事故等対処設備上に堆積した降下火砕物は除灰を行うため、地震時に影響が生じることはない。</u><br/> 作業環境：<u>除灰と斜面崩壊土砂撤去及び段差の整地作業が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。</u><br/> 屋外ルート：<u>除灰と斜面崩壊土砂撤去及び段差の整地作業が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。</u><br/> 屋内ルート：<u>建屋に対する荷重は増長するが、影響なし。</u></p> <p>(8b) <u>火山の影響 × 地震</u><br/> 保管場所の耐性：<u>重大事故等対処設備上に堆積した降下火砕物は除灰を行うため、地震時に影響が生じることはない。</u><br/> 作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋外ルート：<u>火山の単独事象に包絡。(地震影響がない、若しくは影響の少ないルートの除灰作業を優先する。)</u><br/> 屋内ルート：<u>建屋に対する荷重は増長するが、除灰するため影響なし。</u></p> | <p>屋内ルート：同上</p> <p>(22a) <u>地震×火山の影響</u><br/> 設備の耐性：地震と火山の影響は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない<br/> 作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> <p>(22b) <u>火山の影響×地震</u><br/> 設備の耐性：地震と火山の影響は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない<br/> 作業環境：同上<br/> 屋外ルート：同上<br/> 屋内ルート：同上</p> | <p>(38) <u>火山の影響×地震</u><br/> 設備の耐性：<u>地震と火山の影響は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない。</u><br/> 作業環境：<u>同上。</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上。</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上。</u></p> | <p>・柏崎6/7における(8ab)と比較<br/> ・東海第二における(22ab)と比較</p> <p>(38)における相違理由は以下のとおり<br/> ・評価結果の相違【柏崎6/7】<br/> 島根2号炉は、東海第二と同様に各事象が同時に発生する確率を踏まえて評価を実施</p> |
| <p>(17a) <u>津波 × 火山の影響</u><br/> 保管場所の耐性：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、高台まで浸水することは現実的には考えにくい</u>ため、増長する影響モードなし。<br/> 作業環境：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、高台まで浸水することは現実的には考えにくい</u>ため、増長する影響モードなし。<br/> 屋外ルート：<u>設計基準を超える津波の場合、除灰と津波のがれき撤去作業が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。</u></p>   | <p>(35a) <u>津波×火山の影響</u><br/> 設備の耐性：津波と火山の影響は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない<br/> 作業環境：同上<br/> 屋外ルート：同上</p>   | <p>(39) <u>火山の影響×津波</u><br/> 設備の耐性：<u>津波と火山の影響は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない。</u><br/> 作業環境：<u>同上。</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上。</u></p>                         | <p>・柏崎6/7における(17ab)と比較<br/> ・東海第二における(35ab)と比較</p> <p>(39)における相違理由は以下のとおり<br/> (順不同)<br/> ・評価結果の相違【柏崎6/7】</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>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(17b) 火山の影響 × 津波<br/>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(55a) 森林火災 × 生物学的事象<br/>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(55b) 生物学的事象 × 森林火災<br/>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(10a) 地震 × 生物学的事象<br/>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(10b) 生物学的事象 × 地震<br/>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>屋内ルート：同上</p> <p>(35b) 火山の影響×津波<br/>設備の耐性：<u>火山の影響と津波は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない</u></p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> <p>(48b) 森林火災×生物学的事象<br/>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> <p>(48a) 生物学的事象×森林火災<br/>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> <p>(23a) 地震×生物学的事象<br/>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> <p>(23b) 生物学的事象×地震<br/>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：同上</p> <p>屋内ルート：同上</p> | <p>屋内ルート：<u>同上。</u></p> <p>(40) 生物学的事象×森林火災<br/>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>同上。</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上。</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上。</u></p> <p>(41) 生物学的事象×地震<br/>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>同上。</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上。</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上。</u></p> | <p>島根2号炉は、基準津波を想定</p> <p>島根2号炉は、東海第二と同様に各事象が同時に発生する確率を踏まえて評価を実施</p> <p>・柏崎6/7における(55ab)と比較</p> <p>・東海第二における(48ab)と比較</p> <p>・柏崎6/7における(10ab)と比較</p> <p>・東海第二における(23ab)と比較</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>(19a) <u>津波 × 生物学的事象</u><br/> 保管場所の耐性：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、高台まで浸水することは現実的には考えにくい</u><br/> <u>ため、増長する影響モードなし。</u><br/> 作業環境：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、高台まで浸水することは現実的には考えにくい</u><br/> <u>ため、増長する影響モードなし。</u><br/> 屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(19b) <u>生物学的事象 × 津波</u><br/> 保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u><br/> 作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u><br/> 屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>(36a) <u>津波 × 生物学的事象</u><br/> 設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u><br/> <br/> 作業環境：<u>同上</u><br/> <br/> 屋外ルート：<u>同上</u><br/> 屋内ルート：<u>同上</u></p> <p>(36b) <u>生物学的事象 × 津波</u><br/> 設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u><br/> 作業環境：<u>同上</u><br/> 屋外ルート：<u>同上</u><br/> 屋内ルート：<u>同上</u></p> | <p>(42) <u>生物学的事象 × 津波</u><br/> 設備の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u><br/> <br/> 作業環境：<u>同上。</u><br/> <br/> 屋外ルート：<u>同上。</u><br/> 屋内ルート：<u>同上。</u></p> | <p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・柏崎6/7における(19ab)と比較</li> <li>・東海第二における(36ab)と比較</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>(9a) <u>地震 × 森林火災</u></p> <p><u>保管場所の耐性</u>： 増長する影響モードなし。<u>(防火帯が崩れ、発電所内に延焼する可能性がある。重大事故等対処設備の移動により対応する場合、高台より西側（海側）のアクセスルート」を使用する。)</u></p> <p><u>作業環境</u>： <u>重大事故等対処設備の移動と斜面崩壊土砂撤去及び段差の整地作業が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。</u></p> <p><u>屋外ルート</u>： <u>高台より西側（海側）のアクセスルートを使用する。延焼を食い止め、アクセスルートを確保するため、消火活動が必要となる。また、斜面崩壊土砂撤去及び段差の整地作業もあり、作業が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。</u></p> <p><u>屋内ルート</u>： <u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>(26a) <u>地震×森林火災</u></p> <p>設備の耐性： 増長する影響モードなし</p> <p>作業環境： 同上</p> <p>屋外ルート： 同上</p> <p>屋内ルート： 同上</p> | <p>(43) <u>森林火災×地震</u></p> <p>設備の耐性： 増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境： <u>同上。</u></p> <p>屋外ルート： <u>同上。</u></p> <p>屋内ルート： <u>同上。</u></p> | <p>・ 柏崎 6/7 における (9ab) と比較</p> <p>・ 東海第二における (26ab) と比較</p> <p>(43) における相違理由は以下のとおり</p> <p>・ 評価結果の相違</p> <p><b>【柏崎 6/7】</b></p> <p>島根 2 号炉は、地震による段差又は斜面崩壊の影響を受けないルートを確保している</p> |
| <p>(9b) <u>森林火災 × 地震</u></p> <p><u>保管場所の耐性</u>： <u>設計基準を超える森林火災の場合、防火帯を超えて発電所内に延焼する可能性がある。重大事故等対処設備を移動する必要がある場合は、高台西側アクセスルートを使用する。</u></p> <p><u>作業環境</u>： <u>増長する影響モードなし。</u></p> <p><u>屋外ルート</u>： <u>高台保管場所より西側（海側）のアクセスルートを使用する。</u></p> <p><u>屋内ルート</u>： <u>増長する影響モードなし。</u></p>  | <p>(26b) <u>森林火災×地震</u></p> <p>設備の耐性： 増長する影響モードなし</p> <p>作業環境： 同上</p> <p>屋外ルート： 同上</p> <p>屋内ルート： 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>(18a) 津波 × 森林火災</p> <p>保管場所の耐性：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、保管場所まで浸水することは現実的には考えにくい</u>ため、<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、保管場所まで浸水することは現実的には考えにくい</u>ため、<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>(18b) 森林火災 × 津波</p> <p>保管場所の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>屋外ルート：<u>高台より西側（海側）のアクセスルートを使用する。</u></p> <p>屋内ルート：<u>増長する影響モードなし。</u></p> | <p>(39a) 津波×森林火災</p> <p>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></p> <p>(39b) 森林火災×津波</p> <p>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：<u>同上</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上</u></p> | <p>(44) 森林火災×津波</p> <p>設備の耐性：<u>増長する影響モードなし。</u></p> <p>作業環境：<u>同上。</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上。</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上。</u></p> | <p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・柏崎6/7における(18ab)と比較</li> <li>・東海第二における(39ab)と比較</li> </ul> <p>(44)における相違理由は以下のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価結果の相違</li> </ul> <p><b>【柏崎6/7】</b><br/>想定する事象規模の相違</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>(1a) 地震 × 津波<br/>(1b) 津波 × 地震<br/>※<u>相関性があるため、主事象と副事象の区別が不要</u><br/>保管場所の耐性：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、高台まで浸水することは現実的には考えにくい</u>ため、増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：<u>設計基準を超える津波を仮定しても、高台まで浸水することは現実的には考えにくい</u>ため、増長する影響モードなし。</p> <p>屋外ルート：<u>サブルートが通行不能となる可能性があるが、その場合も荒浜側高台保管場所の西側アクセスルート（以下、単に「高台西側アクセスルート」という）については通行可能である。地震による斜面崩壊土砂撤去及び段差や津波によるがれきが生じた場合は、ホイールローダ等の重機で対応する。</u></p> <p>屋内ルート：<u>耐震性のある浸水対策を施してあるため、影響なし。</u></p> | <p>(21a) 地震×津波</p> <p>設備の耐性：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、保管場所は高さT.P.+23m以上に配置しており、浸水の影響を受けないことから、増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：<u>がれき撤去作業に加え、基準津波を超え敷地に遡上する津波による漂流物撤去作業が追加になり作業量は増加するが、対応は可能</u></p> <p>屋内ルート：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、水密化された建屋内に設置していることから、影響なし</u></p> <p>(21b) 津波×地震</p> <p>設備の耐性：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、保管場所は高さT.P.+23m以上に配置しており、浸水の影響を受けないことから、増長する影響モードなし</u></p> <p>作業環境：同上</p> <p>屋外ルート：<u>がれき撤去作業に加え、基準津波を超え敷地に遡上する津波による漂流物撤去作業が追加になり作業量は増加するが、対応は可能</u></p> <p>屋内ルート：<u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対して、水密化された建屋内に設置していることから、影響なし</u></p> | <p>(45) 地震×津波</p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：<u>同上。</u></p> <p>屋外ルート：<u>同上。</u></p> <p>屋内ルート：<u>同上。</u></p> | <p>・柏崎6/7における(1ab)と比較<br/>・東海第二における(21ab)と比較</p> <p>(45)における相違理由は以下のとおり<br/>・評価結果の相違<br/>【柏崎6/7、東海第二】<br/>島根2号炉は、基準津波を想定</p> |