

4. 補足説明資料

(1) 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

補足説明資料 目 次

1. 保安規定審査基準及び実用炉規則に対する美浜発電所原子炉施設保安規定変更案
説明資料 他 . . . 補(1) - 4
2. 原子炉主任技術者の職位の範囲の見直し . . . 補(1) - 49
3. 教育訓練について . . . 補(1) - 143
4. S A要員欠員時のプラント停止判断に係る記載について . . . 補(1) - 252
5. 誤操作防止に関する事項について . . . 補(1) - 264
6. 保安規定条文の主語の明確化等について . . . 補(1) - 268
7. 原子炉起動前の確認について . . . 補(1) - 274
8. 添付2の消火要員と添付3の消防活動要員の関係について . . . 補(1) - 293
9. アクセスルート確保に伴う有毒ガスの考慮について . . . 補(1) - 296
- 1 0. 火災発生時、内部溢水発生時及びその他自然災害時の体制の整備について
. . . 補(1) - 298
- 1 1. 添付2 火災、内部溢水、自然災害対応にかかる手順のうち保守管理、点検に
関する記載について . . . 補(1) - 382
- 1 2. 中央制御室外停止操作盤 (EP盤) に関する技術基準解釈と今後の対応について
. . . 補(1) - 387
- 1 3. 美浜発電所3号炉 安全保護系設定値の見直しおよび安全保護回路デジタル化
に伴う変更について . . . 補(1) - 394
- 1 4. 美浜発電所 原子炉格納容器内への1次冷却材の漏えい率を監視する計器の動
作可能の確認方法について . . . 補(1) - 436
- 1 5. 制御用空気圧縮系の運転上の制限について . . . 補(1) - 439
- 1 6. 外部電源の運転上の制限について . . . 補(1) - 441
- 1 7. 原子炉格納容器貫通部 (機器ハッチ) の運転上の制限について
. . . 補(1) - 463
- 1 8. S A設備に係る竜巻対策について (予備機も含めたLCO設定)
. . . 補(1) - 478
- 1 9. 重大事故発生時等における海水取水箇所等の判断にかかる優先度について
. . . 補(1) - 490
- 2 0. 感度解析によるAOTの延長について . . . 補(1) - 495
- 2 1. 保安規定における代替措置の考え方について . . . 補(1) - 512
- 2 2. 常設重大事故等対処設備の点検計画について . . . 補(1) - 518
- 2 3. 美浜3号炉 柏崎刈羽原子力発電所6、7号炉新規制基準適合性審査を通して
得られた技術的知見の反映について . . . 補(1) - 533
- 2 4. 青旗作業対象設備について . . . 補(1) - 542
- 2 5. 美浜3号炉における管理区域の設定変更について . . . 補(1) - 549
- 2 6. 可搬設備及び緊急時対策所設備等の巡視点検について . . . 補(1) - 555
- 2 7. C V内可燃物管理の運用について . . . 補(1) - 558

- 28. 美浜3号炉における内部溢水のうちその他の溢水発生時の措置および体制の確保について . . . 補(1)－560
- 29. 重大事故等発生時及び大規模損壊発生時における体制の整備について . . . 補(1)－577
- 30. 記録について . . . 補(1)－647
- 31. 所長、原子炉主任技術者への報告等の行為について . . . 補(1)－657
- 32. 新規制基準適用後の保守管理活動について . . . 補(1)－663
- 33. 保安規定の施行期日について . . . 補(1)－671
- 34－1. 美浜発電所火山影響等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備について . . . 補(1)－678
- －2. 美浜発電所改良型フィルタのフィルタ取替の着手時間について . . . 補(1)－813
- －3. 美浜発電所降下火砕物に対して評価すべき施設の抽出 . . . 補(1)－833
- －参考資料 . . . 補(1)－887
- 35. 美浜3号炉 炉内構造物取替に伴う保安規定の変更について . . . 補(1)－888

保安規定審査基準及び実用炉規則に対する
美浜発電所原子炉施設保安規定変更案説明資料 他

品証規則反映に際しての美浜発電所

原子炉施設保安規定変更案説明資料

(第1編 第2条及び第3条)

(第2編 第136条、第137条、第138条及び第139条)

品証規則反映に際しての美浜発電所原子炉施設保安規定変更案説明資料
(第1編 第2条及び第3条) (第2編 第136条、第137条、第138条及び第139条)

「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則(平成25年原子力規制委員会規則第8号)」(以下「品証規則」という)の反映に際しての、「美浜発電所原子炉施設保安規定」(以下「保安規定」という)の変更箇所の具体的な理由は以下のとおりである。

①安全文化醸成活動及びコンプライアンス活動を品質マネジメントシステム(以下「QMS」という)に基づき実施することについて

品証規則制定に伴い設計・工事段階のQMSとして安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含める必要がある。保安規定の品質保証計画で現すQMSは運転段階を対象としたものであるが、社内的なQMSは1つであることから品証規則を包含したQMSとして見直しを行った。

品証規則では「安全文化を醸成するための活動を行う仕組み」に加え「関係法令の遵守」に係る事項が要求されることから、保安規定第2条の3並びに第138条で要求されるコンプライアンス活動についてもQMSに基づき実施する仕組みを構築した。

この際、保安規定に安全文化及びコンプライアンス活動の要求が併記されることとなるが、保安規定第2条の2及び第2条の3並びに第137条及び第138条に実用炉規則第92条の要求に対する活動内容を示し、保安規定第3条並びに第139条にQMS上の位置づけを示している。

②「原子炉施設」の記載について

保安規定及び工事に係る品質保証計画の対象を明確にするため、実用炉規則及び品証規則の対象となる発電用原子炉施設を指す「原子炉施設」とする。

③他の原子炉設置者との技術情報の共有について

品証規則第36条第6号にて調達製品に係る技術情報を他の原子炉設置者と共有するために必要な措置が要求されているが、保安規定においては従前より「8.5.3 予防処置(1)」にて技術情報などの情報を他の事業者と共有する仕組みを構築していた。(「8.5.3 予防処置(1)」における“活用”には、保安活動の実施において得られた知見を他の組織と共有することも含まれることがエンドースされたJEAC4111に注記として記載されている。)

今回、「8.5.3 予防処置(1)」にこの情報共有に関する要求事項を明確に記載した。

④その他、品証規則反映に伴う表現の追記・修正について

品証規則で新たな要求事項として追加されたもののうち、例えば第35条第3項の「(当該発電用原子炉施設を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価を含む。)」など、従前から行っていた保安活動に該当するものもあるが、品証規則との整合の観点から要求事項として記載した。

以上

保安規定審査基準及び美浜炉規則に対する美浜発電所原子炉施設保安規定変更案説明資料（第3条（第139条））

JEAC4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条（第139条） 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条（第139条） 品質保証計画	原子炉施設保安規定への記載の考え方
<p>1. 目的 本規程は、原子炉発電所の事業者（以下、「組織」という。）が、安全文化を基礎とし、この要求事項に従って、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することによって、原子炉発電所の安全を達成・維持・向上することを目的としている。</p>	<p>品証規則 凡例 保安規定変更箇所（今回補正申請） 赤下線部：JEAC4111-2009又は品証規則特有の要求事項該当箇所 注：「原子炉施設保安規定への記載の考え方」欄の丸文字は「品証規則に反映している美浜原子炉発電所原子炉施設保安規定変更案説明資料（第2条及び3条）」に記載する理由の番号を示す。</p>	<p>品証規則解釈 第1章 総則 第1条（適用範囲） 1 美浜発電所原子炉施設に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る組織の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第1号）以下「規則」という。）第1条に規定する「発電用原子炉及びその附属施設」とは、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）の別表第2の上欄に掲げられている発電用原子炉施設」である。</p>	<p>1. 目的 本品質保証計画は、発電所の安全を達成・維持・向上させるため、「原子炉発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111-2009）」（以下、「JEAC4111」という。）に従って、発電所における保安活動に係る品質マネジメントシステム（以下、「品質マネジメントシステム」という。）を確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。</p>	<p>1. 目的 本品質保証計画は、発電所の安全を達成・維持・向上させるため、「原子炉発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111-2009）」（以下、「JEAC4111」という。）および関係法令に基づき品質マネジメントシステム（以下、「品質マネジメントシステム」という。）を確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。</p>	<p>①品証規則の第二条第2項第一号の表現（安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含む。）を反映し、品証規則を取り込んでいたことを現し、関係法令として従っていたことを明記した。</p>
<p>2. 適用範囲 (1) 本規程は、燃料が装荷されて以降の取組活動及び運転段階の原子炉発電所において、組織が実施する保安活動に適用される。 (2) 本規程は、原子炉発電所以外の操業段階の核燃料加工施設、再処理施設、廃棄物処理施設、廃棄物管理施設等において、組織が実施する保安活動に対しても適用される。 (3) 本規程は、原子炉発電所等の立地調査段階、建設段階、廃止措置段階にも適用される。</p>	<p>（定義） 第二条 この規則において使用する用語は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第66号）及び規則において使用する用語の例による。 3.1 原子炉安全 適切な運転状態を確保すること、事故の発生を防止すること、あるいは事故に従事する者、公衆及び環境を、放射線による過度の危険性から守ること。 3.2 トップマネジメント 原子炉設置者（法人にあってはその代表者）。</p>	<p>第2条（定義） 1 本規程において使用する用語は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第66号）及び規則において使用する用語の例による。 2 規則第2条第2項第185号「品質管理監督システム」とは、「工業標準化法（昭和24年法律第185号）に基づき日本工業規格Q9000（以下「JIS Q9000」という。）で使用されている「品質マネジメントシステム」と安全文化を醸成する活動を行う仕組みが一体化したものをいう。 3 規則第2条第2項第1号に規定する「安全文化を醸成する活動」とは、例えば以下のような活動がある。 ・原子炉安全に対する個人及び集団としての決意を表明し、実践すること。 ・原子炉安全に対する当事者意識を高めること。 ・信頼、協働、人的・組織的課題を乗り越え、より良い労働環境条件の改善に努め、人的・組織的課題の報告を重視する開かれた文化を構築すること。 ・原子炉安全が損なわれることのないように、構造物、系統及び機器の欠陥</p>	<p>2. 適用範囲 本品質保証計画は、発電所の保安活動に適用する。</p>	<p>2. 適用範囲 本品質保証計画は、発電所の保安活動に適用する。</p>	
<p>3. 定義 本規程において使用する用語は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第66号）及び規則において使用する用語の例による。 3.1 原子炉安全 適切な運転状態を確保すること、事故の発生を防止すること、あるいは事故に従事する者、公衆及び環境を、放射線による過度の危険性から守ること。 3.2 トップマネジメント 原子炉設置者（法人にあってはその代表者）。</p>	<p>（定義） 第二条 この規則において使用する用語は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第66号）及び規則において使用する用語の例による。 3.1 原子炉安全 適切な運転状態を確保すること、事故の発生を防止すること、あるいは事故に従事する者、公衆及び環境を、放射線による過度の危険性から守ること。 3.2 トップマネジメント 原子炉設置者（法人にあってはその代表者）。</p>	<p>第2条（定義） 1 本規程において使用する用語は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第66号）及び規則において使用する用語の例による。 2 規則第2条第2項第185号「品質管理監督システム」とは、「工業標準化法（昭和24年法律第185号）に基づき日本工業規格Q9000（以下「JIS Q9000」という。）で使用されている「品質マネジメントシステム」と安全文化を醸成する活動を行う仕組みが一体化したものをいう。 3 規則第2条第2項第1号に規定する「安全文化を醸成する活動」とは、例えば以下のような活動がある。 ・原子炉安全に対する個人及び集団としての決意を表明し、実践すること。 ・原子炉安全に対する当事者意識を高めること。 ・信頼、協働、人的・組織的課題を乗り越え、より良い労働環境条件の改善に努め、人的・組織的課題の報告を重視する開かれた文化を構築すること。 ・原子炉安全が損なわれることのないように、構造物、系統及び機器の欠陥</p>	<p>3. 定義 本品質保証計画における用語の定義は、下記に定めるもの他JEAC4111に従う。 (1) 発電用原子炉施設 原子炉発電所を構成する構造物、系統および機器等の総称をいう（以下、本条において「原子炉施設」という。） (2) 原子炉施設情報公開ライブラリー 原子炉施設の事故もしくは故障等の情報または信頼性に関する情報を共有し、活用することにより、事故および故障等の未然防止を図ることを目的として、一般社団法人 原子炉安全推進協会が運営するデータベースのことをいう（以下、「ニューシア」という。） (3) PWR 事業者連絡会 国内PWR（加圧水型軽水炉）プラントの安全安定運転のために、PWRプラントを所有する国内電力会社と国内電力会社と国内PWRプラントメーカーの間で必要となる技術的連携を共有するための連絡会のことをいう（以下、本条および第120条（第187条）において同じ）。</p>	<p>3. 定義 本品質保証計画における用語の定義は、下記に定めるもの他JEAC4111に従う。 (1) 発電用原子炉施設 原子炉発電所を構成する構造物、系統および機器等の総称をいう（以下、本条において「原子炉施設」という。） (2) 原子炉施設情報公開ライブラリー 原子炉施設の事故もしくは故障等の情報または信頼性に関する情報を共有し、活用することにより、事故および故障等の未然防止を図ることを目的として、一般社団法人 原子炉安全推進協会が運営するデータベースのことをいう（以下、「ニューシア」という。） (3) PWR 事業者連絡会 国内PWR（加圧水型軽水炉）プラントの安全安定運転のために、PWRプラントを所有する国内電力会社と国内電力会社と国内PWRプラントメーカーの間で必要となる技術的連携を共有するための連絡会のことをいう（以下、本条および第120条（第187条）において同じ）。</p>	<p>②保安規定及び工事に係る品質保証計画の対象を明確にするために、実用炉規則（品証規則）の対象となる発電用原子炉施設を指す「原子炉施設」とする。(4.1(3)a) と併せて変更する。 ③(1)項追加に伴い付番を変更 ③(1)項追加に伴い付番を変更 ・品質マネジメントの表現と整合を図つた。</p>

<p>JEAC111-2009</p> <p>3.4 調達 ISO 9001 中で用いられている「購買」と同義。</p> <p>3.5 原子力施設 原子力発電所、核燃料加工施設、再処理工場施設、廃棄物管理施設等。廃棄物管理施設及び機器等の総称。</p> <p>3.6 グレード分け プロセス、原子力施設及び調達製品の原子力安全に対する重要性に応じて、保安活動の実施の程度を明確化し、保安活動を行うこと。</p> <p>3.7 試験 ISO 9000 で定義される「試験」(3.8.3)に加え、適合性評価を行う場合も含む。</p> <p>3.8 直接原因分析 当該事故・故障又は不適合事象等に対して直接原因の分析を行うことにより、是正処置及び予防処置をとること。</p> <p>3.9 根本原因分析 直接原因分析を踏まえて、組織要因を分析し、マネジメントシステムを改善する処置をとること。</p> <p>3.10 直接要因 事象の発生に結びついた局所的なプロセス上の要因。機器の破損や人的過誤を引き起こす直接の原因となった要素であり、技術的要因と人的要因の両方を含む。</p> <p>3.11 人的過誤 要求された基準から逸脱した設計、製作、施工、運転、保守・管理等に関する人の行為。</p> <p>3.12 人的要因 人間の特性に関わる要素だけの問題ではなく、職場の環境、作業の環境、作業の特性、管理の特性に関わる要素を含む人間を取り巻くすべての要素の集合体。</p> <p>3.13 組織要因 直接要因を未然に防止することができなかった組織活動に関わる要素の集合体。</p>	<p>品証規則</p> <p>以下同じ。)を裏返すに当たって提供される、品質管理のために必要な情報等をいう。</p> <p>「プロセス出力情報」とは、あるプロセスを実施した結果得られる情報等をいう。</p> <p>「妥当性確認」とは、発電用原子力施設並びに手順、プロセスその他の個別業務及び品質管理の方法が期待される結果を与えることを検証することという。</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>に関する報告を適切に行うこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特定された問題及び改善提案に対する迅速な対応を行うこと。 ・組織が、継続的に、安全と安全文化を高め、改善するための手段を持つこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・原子力安全に対する組織及び個人の責任と説明責任を果たすこと。 ・原子力安全に関し、組織のあらゆる階層において開け掛ける姿勢及び学習する姿勢を奨励し、意心を戒めるため ・組織内での安全及び安全文化に関する重要な要素について共通の理解を促進すること。 ・自らの業務及び職場環境に関連したリスクを認識し、起こりうる結果を理解すること。 ・全ての活動において慎重な意志決定をすること。 <p>4. 規則第2条第4号に規定されている「照査」とは、JIS Q9001 で使用されている「レビュー」に相当するものである。</p> <p>5. 規則第2条第5号に規定する「プロセス入力情報」とは、JIS Q9001 で使用されている「インプット」に相当するものである。</p> <p>6. 規則第2条第6号に規定する「プロセス出力情報」とは、JIS Q9001 で使用されている「アウトプット」に相当するものである。</p>	<p>美浜保安規定第102次改正 第3条 (第139条) 品質保証計画</p>	<p>美浜保安規定今回補正申請 第3条 (第139条) 品質保証計画</p>	<p>原子力施設保安規定への記載の考え方</p>
<p>4. 品質マネジメントシステム</p> <p>4.1 一般要求事項</p> <p>(D) 組織は、この規程の要求事項に従って、品質マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、維持しなければならぬ。また、その品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善しなければならない。</p>	<p>第二章 品質管理監督システム (品質管理監督システムに係る要求事項)</p> <p>第三章 発電用原子力施設監督は、この規則の規定に従って、品質管理監督システムを確立し、実施するとともに、その有効性を維持しなければならない。</p>	<p>第二章 品質管理監督システム 第3条 (品質管理監督システムに係る要求事項) 1. 規則第3条第1項に規定する「品質管理監督システムを確立し、実施すること」ともに、その有効性を維持しなければならない」とは、「品質管理監督システムで規定した一連のプロセスの運用と管理の結果、保安の確保が維持されている」ともに、不適合について品質管理監督システムに起因する原因を究明し、是正処置や予防処置を通じて原因の除去を行う等当該システムの改善</p>	<p>4. 品質マネジメントシステム 4.1 一般要求事項</p> <p>(D) 原子力機関 (第4条 (第140条) 図4 (図140) に示す組織すべてをいう。以下、本規定において同じ。) は、本品質保証計画に従って、品質マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、維持する。また、その品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p>	<p>4. 品質マネジメントシステム 4.1 一般要求事項</p> <p>(D) 原子力機関 (第4条 (第140条) 図4 (図140) に示す組織すべてをいう。以下、本規定において同じ。) は、本品質保証計画に従って、品質マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、維持する。また、その品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p>	<p>4. 品質マネジメントシステム 4.1 一般要求事項</p> <p>(D) 原子力機関 (第4条 (第140条) 図4 (図140) に示す組織すべてをいう。以下、本規定において同じ。) は、本品質保証計画に従って、品質マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、維持する。また、その品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p>

JEAC4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>(2)組織は、次の事項を実施しなけれ ばならない。 a)品質マネジメントシステムに必要 なプロセス及びそれらの組織への適用を 明確にする。</p> <p>b)これらのプロセスの順序及び相互 関係を明確にする。 c)これらのプロセスの適用及び管理の いづれもが効果的であることを確保し 支援するために必要な判断基準および方 法を明確にする。</p> <p>d)これらのプロセスの適用及び監視 を支援するために必要な資源および情 報を利用できることを確保にする。</p> <p>e)これらのプロセスを監視し、適用可 能な場合には測定し、分析する。</p> <p>f)これらのプロセスについて、計画ど おりの結果を得るため、かつ、継続的 改善を達成するために必要な処置をと る。</p>	<p>2 発電用原子炉設置者は、次に掲げる 業務を行わなければならない。 一 品質管理監督システムに必要なプロ セスの内容(当該プロセスにより達成 される結果を含む。)を明らかにするこ とも、当該プロセスのそれぞれにつ いてどのように適用されるかについて 識別できるようにすること。 二 プロセスの順序及び相互の関係を明 確にすること。 三 プロセスの実施並びに監視の 確保に必要な判断基準及び方法を明確 にすること。</p> <p>四 プロセスの実施並びに監視及び測定 (以下「監視測定」という。)に必要な 資源及び情報を利用できる体制を確保 すること。 五 プロセスを監視測定し、及び分析す ること。ただし、測定することが困難 な場合は、測定することを要しない。 六 プロセスについて、第一号の結果を 得るため、及び実効性を維持するた めに、所要の措置を講ずること。</p> <p>七 品質保証の実施に係るプロセス及び 組織を品質管理監督システムと整合的 なものとする。 八 社会科学及び行動科学の知見を適 用して、保安活動を促進すること。</p> <p>六 発電用原子炉設置者は、保安のため の重要度に応じて、品質管理監督シ ステムに係る要求事項を適切に定めな ければならない。 七 発電用原子炉設置者は、保安のため の重要度に応じて、資源の適切な配分 を行わなければならない。</p>	<p>を継続的に行うこと)をいう。 また、同項に規定する「実効性を維 持」とは、JIS Q9001で使用されている 「有効性を継続的に改善」に相当する ものである。</p> <p>2 品質保証計画は、品質保証計画 の適用を4.2.1 b)、c)、d)およびe)に 示す品質マネジメントシステムの文書 の中で明確にする。</p> <p>b) これらのプロセスの順序および相互 関係を図3(図1.3.9) - 1に示す。 c) これらのプロセスの適用および管理 のいづれもが効果的であることを確保 し、支援するために必要な判断基準お よび方法を品質マネジメントシステムの文書 にて明確にする。 d) これらのプロセスの適用および監視 を支援するために必要な資源および情 報を利用できることを確保にする。 e) これらのプロセスを監視し、適用可 能な場合には測定し、分析する。 f) これらのプロセスについて、計画ど おりの結果を得るため、かつ、継続的 改善を達成するために必要な処置をと る。</p>	<p>(2)原子炉部門は、次の事項を実施す る。 a)品質マネジメントシステムに必要 なプロセスおよびそれらの原子炉部門へ の適用を4.2.1 b)、c)、d)およびe)に 示す品質マネジメントシステムの文書 の中で明確にする。 b) これらのプロセスの順序および相互 関係を図3(図1.3.9) - 1に示す。 c) これらのプロセスの適用および管理 のいづれもが効果的であることを確保 し、支援するために必要な判断基準お よび方法を品質マネジメントシステムの文書 にて明確にする。 d) これらのプロセスの適用および監視 を支援するために必要な資源および情 報を利用できることを確保にする。 e) これらのプロセスを監視し、適用可 能な場合には測定し、分析する。 f) これらのプロセスについて、計画ど おりの結果を得るため、かつ、継続的 改善を達成するために必要な処置をと る。</p> <p>g) これらのプロセスおよび原子炉部門 の体制を品質マネジメントシステムの の整合をとれたものにする。 h) 社会科学および行動科学の知見を適 用して、保安活動を促進する。</p> <p>(3)原子炉部門は、品質マネジメント システムの利用において、「発電用廃水 型原子炉施設の安全機能の重要度分類 に関する審査指針」(以下、「重要度分 類指針」という。)に基づき重要性に応 じて、品質マネジメントシステム要求 事項の適用の程度について、表3(表 1.3.9) - 2の4. 1項に係る社内標 準に規定し、グレード分けを行う。ま た、グレード分けの決定に際しては、 重要度分類指針に基づく重要性に加え て以下の事項を考慮することができ る。</p> <p>a) プロセスおよび原子炉施設の複 雑性、独自性または斬新性の程度</p>	<p>(2)原子炉部門は、次の事項を実施す る。 a)品質マネジメントシステムに必要 なプロセスおよびそれらの原子炉部門へ の適用を4.2.1 b)、c)、d)およびe)に 示す品質マネジメントシステムの文書 の中で明確にする。 b) これらのプロセスの順序および相互 関係を図3(図1.3.9) - 1に示す。 c) これらのプロセスの適用および管理 のいづれもが効果的であることを確保 し、支援するために必要な判断基準お よび方法を品質マネジメントシステムの文書 にて明確にする。 d) これらのプロセスの適用および監視 を支援するために必要な資源および情 報を利用できることを確保にする。 e) これらのプロセスを監視し、適用可 能な場合には測定し、分析する。 f) これらのプロセスについて、計画ど おりの結果を得るため、かつ、継続的 改善を達成するために必要な処置をと る。</p> <p>g) これらのプロセスおよび原子炉部門 の体制を品質マネジメントシステムの の整合をとれたものにする。 h) 社会科学および行動科学の知見を適 用して、保安活動を促進する。</p> <p>(3)原子炉部門は、品質マネジメント システムの利用において、「発電用廃水 型原子炉施設の安全機能の重要度分類 に関する審査指針」(以下、「重要度分 類指針」という。)に基づき重要性に応 じて、品質マネジメントシステム要求 事項の適用の程度について、表3(表 1.3.9) - 2の4. 1項に係る社内標 準に規定し、グレード分けを行う。ま た、グレード分けの決定に際しては、 重要度分類指針に基づく重要性に加え て以下の事項を考慮することができ る。</p> <p>a) プロセスおよび原子炉施設の複 雑性、独自性または斬新性の程度</p>	<p>原子炉施設保安規定 への記載の考え方</p> <p>②保安規定及び工事に係る品質保証 計画の対象を明確にするために、取 用規則(品証規則)の対象となる 発電用原子炉施設を指す「原子炉施</p>

JEA4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>JEAC4111-2009</p> <p>d) プロセス及び原子炉施設の稼働性の程度や記録のトレーサビリティの程度</p> <p>e) 検査または試験による原子炉安全に対する要求事項への適合性の検証可能性の程度</p> <p>f) 作業または製造プロセス、要員、要領および装置等に対する特別な管理や検査の必要性の程度</p> <p>g) 運転開始後の原子炉施設に対する保守、供用期間中検査および取替えの難易度</p> <p>h) 組織は、これらのプロセスを、この規程の要求事項に従って運営管理しなければならぬ。</p> <p>i) 原子炉安全の達成に影響を与えるプロセスをアウトソースすることを組織が決定した場合、組織はアウトソースしたプロセスに適用される管理にしなければならない。これらのアウトソースしたプロセスに適用される管理の方式及び程度は、組織の品質マネジメントシステムの中で定めなければならない。</p>	<p>3 発電用原子炉設置者は、この規則の規定に従って、プロセスを管理しなければならない。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、個別業務又は発電用原子炉施設に係る要求事項(関係法令を含む。以下「個別業務等要求事項」という。)への適合性に影響を及ぼすプロセスを外部委託することとしたときは、当該プロセスが管理されているようにしなければならない。</p> <p>5 発電用原子炉設置者は、前項の管理を、品質管理監督システムの中で識別することができるように規定しなければならない。</p>	<p>b) プロセスおよび原子炉施設の稼働性の程度や記録のトレーサビリティの程度</p> <p>c) 検査または試験による原子炉安全に対する要求事項への適合性の検証可能性の程度</p> <p>d) 作業または製造プロセス、要員、要領および装置等に対する特別な管理や検査の必要性の程度</p> <p>e) 運転開始後の原子炉施設に対する保守、供用期間中検査および取替えの難易度</p> <p>f) 組織は、これらのプロセスを、これらの品質保証計画に従って運営管理する。</p> <p>g) 原子炉安全の達成に影響を与えるプロセスをアウトソースすることを原子炉部門が決定した場合、原子炉部門はアウトソースしたプロセスに関する管理を確保する。これらのアウトソースしたプロセスに適用される管理の方式および程度は、原子炉部門の品質マネジメントシステムの文書に定めらる。</p>	<p>b) プロセスおよび原子炉施設の稼働性の程度や記録のトレーサビリティの程度</p> <p>c) 検査または試験による原子炉安全に対する要求事項への適合性の検証可能性の程度</p> <p>d) 作業または製造プロセス、要員、要領および装置等に対する特別な管理や検査の必要性の程度</p> <p>e) 運転開始後の原子炉施設に対する保守、供用期間中検査および取替えの難易度</p> <p>f) 組織は、これらのプロセスを、これらの品質保証計画に従って運営管理する。</p> <p>g) 原子炉安全の達成に影響を与えるプロセスをアウトソースすることを原子炉部門が決定した場合、原子炉部門はアウトソースしたプロセスに関する管理を確保する。これらのアウトソースしたプロセスに適用される管理の方式および程度は、原子炉部門の品質マネジメントシステムの文書に定めらる。</p>	<p>説明とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> JEAC4111-2009の要求に基づく。 4.1(3)a)と同様 JEAC4111-2009の要求に基づく。 JEAC4111-2009の要求に基づく。 JEAC4111-2009の要求に基づく。 4.1(3)a)と同様 <p>品証規則に対する公表審査にて、アウトソースするプロセスに対する管理の方式と程度を定めることにより必然的に当該管理が識別されているとの回答がなされており、従来から行っている活動にて担保されていることから、JEAC4111の表現のままとした。</p>	
<p>注記1 品質マネジメントシステムに必要となるプロセスには、「運営管理活動」、「資源の運用管理」、「業務の計画及び実施」、「評価及び改善」にかかわるプロセスが含まれる。</p> <p>注記2 「アウトソースしたプロセス」とは、組織の品質マネジメントシステムにとって必要であり、その組織が外部に実施させることにしたプロセスである。</p> <p>注記3 アウトソースしたプロセスに対する管理を確保したとしても、すべての業務に関連する法令・規制要求事項への適合性に対する組織の責任が免除されるものではない。アウトソースしたプロセスに適用される管理の方式及び程度は、次のような要因によって影響され得る。a) 原子炉安全を達成するために必要な組織の能力に対する、アウトソースしたプロセスの影響の可能性 b) そのプロセスの管理への関与の度合い</p> <p>c) 7.4の適用において必要な管理を遂行する能力</p>	<p>(品質管理監督システムの文書(化))</p>	<p>第4条(品質管理監督システムの文書化)</p>	<p>4.2 文書化に関する要求事項</p> <p>4.2.1 一般</p>	<p>4.2 文書化に関する要求事項</p> <p>4.2.1 一般</p>	

JEA4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画 品質マネジメントシステムの文書には、次の事項を含める。品質マネジメントシステム文書体系図を図3(図139) - 2に示す。 a) 文書化した、品質方針および品質目標の表明	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画 品質マネジメントシステムの文書には、次の事項を含める。品質マネジメントシステム文書体系図を図3(図139) - 2に示す。 a) 文書化した、品質方針および品質目標の表明	原子炉施設保安規定への記載の考え方
品質マネジメントシステムの文書には、次の事項を含めなければならない。 a) 文書化した、品質方針及び品質目標の表明 b) 品質マニュアル c) この規程が要求する「文書化された手順」及び記録 d) 組織内のプロセスの効率的な計画、運用及び管理を確実に実施するため、組織が必要と決定した記録を含む文書	品証規則 第四条 発行者は、前条第一項の規定により品質管理監督システムを確立するときは、次に掲げる文書を作成し、当該文書に規定する事項を実施しなければならない。 一 品質方針書及び品質目標書 二 品質管理監督システムを規定する文書(以下「品質管理監督システム基準書」という。) 四 この規則に規定する手順書及び記録	品証規則解釈 1 規則第4条第1号に規定する「品質方針書」とは、JIS Q9001で規定されている「品質方針を文書化したもの」に相当するものである。また、「品質目標書」とは、JIS Q9001で規定されている「品質目標を文書化したもの」に相当するものである。 2 規則第4条第2号に規定する「品質管理監督システム基準書」とは、JIS Q9001で使用されている「品質マニュアル」に相当するものである。 3 規則第4条第3号に規定する「実効性のある計画」とは、JIS Q9001で使用されている「効率的な計画、運用」に相当するものである。	品質マネジメントシステムの文書には、次の事項を含める。品質マネジメントシステム文書体系図を図3(図139) - 2に示す。 a) 文書化した、品質方針および品質目標の表明 b) 品質保証計画の安全に係る品質保証規程 c) JEA4111の要求事項に基づき作成する表3(表139) - 1に示す社内標準およびこれらの社内標準の中で明確にした記録 d) 原子炉部門内のプロセスの効率的な計画、運用および管理を確実に実施するために、原子炉部門が必要と決定した表3(表139) - 2に示す社内標準およびこれらの社内標準の中で明確にした記録 e) 原子炉部門内のプロセスの効率的な計画、運用および管理を確実に実施するために、原子炉部門が必要と決定した表3(表139) - 2に示す社内標準を除く。およびこれらの文書の中で明確にした記録 なお、1次文書、2次文書以外の品質マネジメントシステムで必要とされる文書は、本規定を遵守するために、本規定との関係を示した表3(表139) - 1、表3(表139) - 2で示す社内標準の中で、文書名または作成し管理することを記載することにより、本規定上の位置付けを明確にする。 また、c)、d)、およびe)の記録は、適正に作成する。	品質マネジメントシステムの文書には、次の事項を含める。品質マネジメントシステム文書体系図を図3(図139) - 2に示す。 a) 文書化した、品質方針および品質目標の表明 b) 「原子炉発電の安全に係る品質保証規程」 c) JEA4111の要求事項に基づき作成する表3(表139) - 1に示す社内標準およびこれらの社内標準の中で明確にした記録 d) 原子炉部門内のプロセスの効率的な計画、運用および管理を確実に実施するために、原子炉部門が必要と決定した表3(表139) - 2に示す社内標準およびこれらの社内標準の中で明確にした記録 e) 原子炉部門内のプロセスの効率的な計画、運用および管理を確実に実施するために、原子炉部門が必要と決定した表3(表139) - 2に示す社内標準を除く。およびこれらの文書の中で明確にした記録 なお、b)、c)およびd)に示す社内標準とされる文書は、表3(表139) - 1、表3(表139) - 2で示す社内標準の中で、文書名または作成し管理することを記載する。 また、c)、d) およびe)の記録は、適正に作成する。	品質マネジメントシステムの文書には、次の事項を含める。品質マネジメントシステム文書体系図を図3(図139) - 2に示す。 a) 文書化した、品質方針および品質目標の表明 b) 「原子炉発電の安全に係る品質保証規程」 c) JEA4111の要求事項に基づき作成する表3(表139) - 1に示す社内標準およびこれらの社内標準の中で明確にした記録 d) 原子炉部門内のプロセスの効率的な計画、運用および管理を確実に実施するために、原子炉部門が必要と決定した表3(表139) - 2に示す社内標準およびこれらの社内標準の中で明確にした記録 e) 原子炉部門内のプロセスの効率的な計画、運用および管理を確実に実施するために、原子炉部門が必要と決定した表3(表139) - 2に示す社内標準を除く。およびこれらの文書の中で明確にした記録 なお、b)、c)およびd)に示す社内標準とされる文書は、表3(表139) - 1、表3(表139) - 2で示す社内標準の中で、文書名または作成し管理することを記載する。 また、c)、d) およびe)の記録は、適正に作成する。
注記1 この規程で「文書化された手順」という用語を使う場合には、その手順が確立され、文書化され、実施され、維持されていることを意味する。一つの文書で、一つ又はそれ以上の手順に対する要求事項を取り扱ってもよい。「文書化された手順」の要求事項は、複数の文書で対応してもよい。 注記2 品質マネジメントシステムの文書化の程度は、次の理由から組織によって異なることがある。 a) 組織の規模及び活動の種類 b) プロセス及びそれらの相互関係の複				品質マネジメントシステムの文書には、次の事項を含める。品質マネジメントシステム文書体系図を図3(図139) - 2に示す。 a) 文書化した、品質方針および品質目標の表明 b) 「原子炉発電の安全に係る品質保証規程」 c) JEA4111の要求事項に基づき作成する表3(表139) - 1に示す社内標準およびこれらの社内標準の中で明確にした記録 d) 原子炉部門内のプロセスの効率的な計画、運用および管理を確実に実施するために、原子炉部門が必要と決定した表3(表139) - 2に示す社内標準およびこれらの社内標準の中で明確にした記録 e) 原子炉部門内のプロセスの効率的な計画、運用および管理を確実に実施するために、原子炉部門が必要と決定した表3(表139) - 2に示す社内標準を除く。およびこれらの文書の中で明確にした記録 なお、b)、c)およびd)に示す社内標準とされる文書は、表3(表139) - 1、表3(表139) - 2で示す社内標準の中で、文書名または作成し管理することを記載する。 また、c)、d) およびe)の記録は、適正に作成する。	品質マネジメントシステムの文書には、次の事項を含める。品質マネジメントシステム文書体系図を図3(図139) - 2に示す。 a) 文書化した、品質方針および品質目標の表明 b) 「原子炉発電の安全に係る品質保証規程」 c) JEA4111の要求事項に基づき作成する表3(表139) - 1に示す社内標準およびこれらの社内標準の中で明確にした記録 d) 原子炉部門内のプロセスの効率的な計画、運用および管理を確実に実施するために、原子炉部門が必要と決定した表3(表139) - 2に示す社内標準およびこれらの社内標準の中で明確にした記録 e) 原子炉部門内のプロセスの効率的な計画、運用および管理を確実に実施するために、原子炉部門が必要と決定した表3(表139) - 2に示す社内標準を除く。およびこれらの文書の中で明確にした記録 なお、b)、c)およびd)に示す社内標準とされる文書は、表3(表139) - 1、表3(表139) - 2で示す社内標準の中で、文書名または作成し管理することを記載する。 また、c)、d) およびe)の記録は、適正に作成する。

<p>JEAC4111-2009</p> <p>d) 該当する文書の適切な版が、必要なときに、必要なところで使用可能な状態にあることを確実にする。</p> <p>e) 文書は、読みやすくかつ容易に識別可能な状態であることを確実にする。</p>	<p>品証規則</p> <p>四 改訂のあった品質管理監督文書を使用する場において、当該文書の適切な改訂版が利用できる体制を確保すること。</p> <p>五 品質管理監督文書が読みやすく、容易に内容を把握することができる状態にあることを確保すること。</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>四 改訂のあった品質管理監督文書を使用する場において、当該文書の適切な改訂版が利用できる体制を確保すること。</p> <p>五 品質管理監督文書が読みやすく、容易に内容を把握することができる状態にあることを確保すること。</p>	<p>美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画</p> <p>d) 該当する文書の適切な版が、必要なときに、必要なところで使用可能な状態にあることを確実にする。</p> <p>e) 文書は、読みやすくかつ容易に識別可能な状態であることを確実にする。</p> <p>f) 品質マネジメントシステムの計画および運用のために原子力部門が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確実にする。</p> <p>g) 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切な識別をする。</p>	<p>美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画</p> <p>d) 該当する文書の適切な版が、必要なときに、必要なところで使用可能な状態にあることを確実にする。</p> <p>e) 文書は、読みやすくかつ容易に識別可能な状態であることを確実にする。</p> <p>f) 品質マネジメントシステムの計画および運用のために原子力部門が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確実にする。</p> <p>g) 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切な識別をする。</p>	<p>原子炉施設保安規定への記載の考え方</p> <p>品証規則に対する公衆審査にて「容易に内容を把握することができる状態にあることを確保」は「JEAC4111の「容易に識別可能な状態」と同意との解釈で可との回答がなされていることから、JEAC4111の表現のままとした。</p>
<p>4.2.4 記録の管理</p> <p>(1) 要求事項への適合および品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために作成された記録を、管理しな</p> <p>(2) 組織は、記録の識別、保管、保護、検索、保管期間及び廃棄に關して必要な管理を規定するために、“文書化された手順”を確立しなければなら</p> <p>(3) 記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能でなければならない。</p>	<p>(記録の管理)</p> <p>第七條 発電用原子炉設置者は、この規則に規定する記録その他要求事項への適合及び品質管理監督システムの有効性の実証性のある実施を、管理し、記録を明らかにすることともに、当該記録を、読みやすく容易に内容を把握することができるように作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の記録の識別、保管、保護、検索、保管期間及び廃棄を定めた手順書を作成しなければなら</p>	<p>第七條(記録の管理)</p> <p>1 規則第7條第1項に規定する「実効性のある実施」とは、JIS 9001 で使用されている「効果的運用」に相当するものである。</p> <p>2 原子力部門は、記録の識別、保管、保護、検索、保管期間および廃棄に關して必要な管理を規定するために、表3(表1.3.9) - 1の4. 2. 4項に係る社内手順を確立する。</p> <p>(3) 記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能とする。</p>	<p>4. 2. 4 記録の管理</p> <p>(1) 要求事項への適合および品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために、適正に作成された記録を、管理する。</p> <p>(2) 原子力部門は、記録の識別、保管、保護、検索、保管期間および廃棄に關して必要な管理を規定するために、表3(表1.3.9) - 1の4. 2. 4項に係る社内手順を確立する。</p> <p>(3) 記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能とする。</p>	<p>4. 2. 4 記録の管理</p> <p>(1) 原子力部門は、要求事項への適合および品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために作成する記録の対象を明確にし、管理する。</p> <p>(2) 原子力部門は、記録の識別、保管、保護、検索、保管期間および廃棄に關して必要な管理を規定するために、表3(表1.3.9) - 1の4. 2. 4項に係る社内手順を確立する。</p> <p>(3) 記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能とする。</p>	<p>品証規則に対する公衆審査にて、第七条第1項の「容易に内容を把握することができる」と同意との解釈で可との回答がなされていることから、JEAC4111の表現のままとした。</p>
<p>5. 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者のコミットメント</p> <p>トップマネジメントは、品質マネジメントシステムの構築及び実施、並びにその有効性を継続的に改善することに對するコミットメントの証拠を、次の事項によって示さなければならない。</p> <p>a) 法令・規制要求事項を満たすことは当然のこととして、原子力安全の重要性を組織内に周知する。</p> <p>b) 品質方針を規定する。</p>	<p>第三條 経営責任者の責任</p> <p>第八條 経営責任者の関与</p> <p>第八條 経営責任者は、品質管理監督システムの確立及び実施並びにその有効性の維持に指導力及び責任を持つて関与していることを、次に掲げる業務を行うことによって実証しなければならない。</p> <p>六 関係法令を遵守することその他原子力の安全を確保することの重要性を、保安活動を実施する者(以下「職員」という。)に周知すること。</p> <p>一 品質方針を定めること。</p>	<p>第三條 経営責任者の責任</p> <p>第八條(経営責任者の関与)</p> <p>1 規則第8條に規定する「実効性の確保」とは、JIS9001 で使用されている「有効性を継続的に改善」に相当するものである。</p>	<p>5. 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者のコミットメント</p> <p>トップマネジメントは、品質マネジメントシステムの構築及び実施、並びにその有効性を継続的に改善することに對するコミットメントの証拠を、次の事項によって示さなければならない。</p> <p>a) 法令・規制要求事項を満たすことは当然のこととして、原子力安全の重要性を組織内に周知する。</p> <p>b) 品質方針を規定する。</p>	<p>5. 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者のコミットメント</p> <p>トップマネジメントは、品質マネジメントシステムの構築および実施ならびにその有効性を継続的に改善することに對するコミットメントの証拠を、次の事項によって示す。</p> <p>a) 法令・規制要求事項を満たすことは当然のこととして、原子力安全の重要性を組織内に周知する。</p> <p>b) 品質方針を規定する。(5. 3參)</p>	<p>5. 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者のコミットメント</p> <p>トップマネジメントは、品質マネジメントシステムの構築および実施ならびにその有効性を継続的に改善することに對するコミットメントの証拠を、次の事項によって示す。</p> <p>a) 法令・規制要求事項を満たすことは当然のこととして、原子力安全の重要性を組織内に周知する。</p> <p>b) 品質方針を規定する。(5. 3參)</p>

JEAC4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画 照)	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画 照)	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>① 品質目標が設定されることを確実にすること。</p> <p>② マネジメントレビューを実施する。</p> <p>③ 資源が使用できることを確実にする。</p>	<p>品質目標が定められているようにすること。</p> <p>④ 第十七条第一項に規定する照査を実施すること。</p> <p>⑤ 資源が利用できる体制を確保すること。</p>	<p>② 規則第3条第3款に規定する「安全文化を醸成するための活動」には、例えば以下のような活動がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力安全に対する個人及び集団としての決意を表明し、実践すること。 ・ 原子力安全に対する当事者意識を高めること。 ・ 信頼、協働、自由なコミュニケーションを奨励し、より良い労働環境条件の改善に努め、人的・組織的問題の報告を重視する開かれた文化を構築すること。 ・ 原子力安全が根なわれないことのないように、構築物、系統及び機器の欠陥に関する報告を適切に行うこと。 ・ 特定された問題及び改善提案に対する迅速な対応を行うこと。 ・ 組織が、継続的に、安全と安全文化を高め、改善するための手段を持つこと。 ・ 原子力安全に対する組織及び個人の責任と説明責任を果たすこと。 ・ 原子力安全に関し、組織のあらゆる階層において問い掛ける姿勢及び学習する姿勢を奨励し、熱心な戒めるための方策を模索し実施すること。 ・ 組織内での安全及び安全文化に関する重要な要素について共通の理解を促進すること。 ・ 自らの業務及び職場環境に関連したリスクを認識し、起こりうる結果を理解すること。 ・ 全ての活動において慎重な意志決定をすること。 	<p>③ 管理責任者を指稱し、品質目標が設定されることを確実にする。(5. 4. 1参照)</p> <p>④ マネジメントレビューを実施する。(5. 6参照)</p> <p>⑤ 管理責任者を指稱し、品質マネジメントシステムの確立と維持に必要な資源が使用できることを確実にする。(6. 参照)</p>	<p>③ 管理責任者を指稱し、品質目標が設定されることを確実にする。(5. 4. 1参照)</p> <p>④ マネジメントレビューを実施する。(5. 6参照)</p> <p>⑤ 管理責任者を指稱し、品質マネジメントシステムの確立と維持に必要な資源が使用できることを確実にする。(6. 参照)</p> <p>⑥ 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p>	<p>④ 品証規則に対する公衆審査にて「体制を確保」はJEAC4111の「できるところとを確実にする」と同意との解釈で可との回答がなされていることから、JEAC4111の表現のままとした。</p> <p>④ 品証規則を反映</p>
<p>5.2 原子力安全の重視</p> <p>原子力安全を最優先に位置付け、トップマネジメントは、業務に對する要求事項が決定され、満たされていること(7.2.1及び8.2.1参照)。</p>	<p>(原子力)の安全の確保の重視)</p> <p>第九条 経営責任者は、個別業務等要求事項が明確にされ、かつ、個別業務及び発電用原子炉施設が当該要求事項に適合しているようにしなければならぬ。</p>	<p>5. 2 原子力安全の重視</p> <p>原子力安全を最優先に位置付け、社長は、業務に對する要求事項が決定され、満たされていること(7. 2. 1および8. 2. 1参照)</p>	<p>5. 2 原子力安全の重視</p> <p>原子力安全を最優先に位置付け、社長は、業務に對する要求事項が決定され、満たされていること(7. 2. 1および8. 2. 1参照)</p>	<p>5. 2 原子力安全の重視</p> <p>原子力安全を最優先に位置付け、社長は、業務に對する要求事項が決定され、満たされていること(7. 2. 1および8. 2. 1参照)</p>	<p>④ 品証規則を反映(「業務・原子炉施設」との記載は、要求事項の適用対象に於いて「業務及び原子炉施設」、「業務のみ」、「原子炉施設のみ」となることを考慮して、何れにも該当する表現として用いることとした)。</p> <p>・ 4.1(3)a) と同様</p>
<p>5.3 品質方針</p> <p>トップマネジメントは、品質方針について、次の事項を確実にしなければならぬ。</p>	<p>第十條 経営責任者は、品質方針が次に掲げる条件に適合しているようにしな</p>	<p>第10条(品質方針)</p>	<p>5. 3 品質方針</p> <p>社長は、品質方針について、次の事項を確実にする。</p>	<p>5. 3 品質方針</p> <p>社長は、品質方針について、次の事項を確実にする。</p>	<p>5. 3 品質方針</p> <p>社長は、品質方針について、次の事項を確実にする。</p>

JEAC4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
ない。	<p>一 プロセス責任者が管理する個別業務のプロセスが実施され、実施されるとともに、その有効性が継続的に改善されるようにすること。</p> <p>二 プロセス責任者が管理する個別業務に従事する職員が業務等要求事項についての認識が向上するようにすること。</p> <p>三 プロセス責任者が管理する個別業務の継続に関する評価を行うこと。</p> <p>四 安全文化を醸成するための活動を促進すること。</p>	<p>規定した手順書の制定及び改廃の権限を持つ者」という。</p> <p>2 規則第15条第1号に規定する「有効性が維持」とは、JISQ9001で使用されている「有効性を継続的に改善」に相当するものである。</p> <p>3 規則第15条第4号に規定する「活動を促進すること」とは、例えば、「リーダーシップを発揮すること、活動を支援すること」である。</p>	<p>品質保証計画</p> <p>a) プロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。</p> <p>b) 業務に従事する要員の、業務・原子炉施設に対する要求事項についての認識を高める。</p> <p>c) 業務の成果を含む実施状況について評価する。(5.4.1および8.2.3参照)</p> <p>d) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p>	<p>品質保証計画</p> <p>a) プロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。</p> <p>b) 業務に従事する要員の、業務・原子炉施設に対する要求事項についての認識を高める。</p> <p>c) 業務の成果を含む実施状況について評価する。(5.4.1および8.2.3参照)</p> <p>d) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p>	<p>原子炉施設保安規定への記載の考え方</p> <p>④ 品証規則を反映</p> <p>④ 品証規則を反映</p> <p>④ 品証規則を反映</p> <p>④ 品証規則を反映</p>
5.5.3 内網コミュニケーション	<p>(内網情報伝達)</p> <p>第十六条 経営責任者は、適切に情報の伝達が行われる仕組みが確立されているようにすることと、情報の伝達が品質管理監督システムの有効性に注意を払いつつ行われるようにしなければならない。</p>	<p>規則第16条に規定する「有効性」とは、JISQ9001で使用されている「有効性」に相当するものである。</p>	<p>5.5.3 内網コミュニケーション</p> <p>(1) 社長は、原子力部門内にコミュニケーションのための適切なプロセスが確立されることを確実にする。また、品質マネジメントシステムの有効性に關しての情報交換が行われることを確実にする。</p>	<p>5.5.3 内網コミュニケーション</p> <p>(1) 社長は、原子力部門内にコミュニケーションのための適切なプロセスが確立されることを確実にする。また、品質マネジメントシステムの有効性に關しての情報交換が行われることを確実にする。</p>	<p>5.5.3 プロセス責任者」の項目追加に伴い付番を変更</p>
5.6 マネジメントレビュー	<p>(経営責任者照査)</p> <p>第十七条 経営責任者は、品質管理監督システムについて、その妥当性及び有効性の維持を確認するための照査(品質管理監督システム、品質方針及び品質目標の改訂の余地及び変更の必要性の評価を含む。以下「経営責任者照査」という。)を、あらかじめ定められた間隔で行わなければならない。</p>	<p>規則第17条第1項に規定する「あらかじめ定められた間隔」とは、「必ずしも定期的である必要はないが、品質管理監督システムの継続的な有効性を確保するために必要と判断された間隔」をいう。</p>	<p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 社長は、原子力部門の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実にするために、年1回(原則として年度末)以上品質マネジメントシステムをレビューする。</p> <p>(2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会を評価し、並びに品質方針及び品質目標を含む品質マネジメントシステムの必要性的評価も行わなければならない。</p>	<p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 社長は、原子力部門の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実にするために、年1回(原則として年度末)以上品質マネジメントシステムをレビューする。</p> <p>(2) 発電所長は、発電所における品質マネジメントシステムを評価し、その結果を表3(表139) - 2の5.5.3項に係る社内情報に基づき管理責任者(原子力事業本部長)へ報告する。管理責任者(原子力事業本部長)は、これらの情報に基づき品質マネジメントシステムに係る活動を評価し、その結果をマネジメントレビューへのインプットとする。</p>	<p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 社長は、原子力部門の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実にするために、年1回(原則として年度末)以上品質マネジメントシステムをレビューする。</p> <p>(2) 発電所長は、発電所における品質マネジメントシステムを評価し、その結果を表3(表139) - 2の5.5.3項に係る社内情報に基づき管理責任者(原子力事業本部長)へ報告する。管理責任者(原子力事業本部長)は、これらの情報に基づき品質マネジメントシステムに係る活動を評価し、その結果をマネジメントレビューへのインプットとする。</p> <p>(3) マネジメントレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会を評価し、ならびに品質方針および品質目標を含む品質マネジメントシステムの必要性的評価も行う。なお、第5条(第141条)第1項(17)に定められた関係する部門についてもマネジメント</p>
5.6 マネジメントレビュー	<p>(経営責任者照査)</p> <p>2 発電所原子炉施設設置者は、経営責任者照査の結果の記録を作成し、これを管理しなければならない(4.2.4参照)。</p>	<p>(3) マネジメントレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会を評価し、ならびに品質方針および品質目標を含む品質マネジメントシステムの必要性的評価も行う。なお、第5条(第141条)第1項(17)に定められた関係する部門についてもマネジメント</p>	<p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 社長は、原子力部門の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実にするために、年1回(原則として年度末)以上品質マネジメントシステムをレビューする。</p> <p>(2) 発電所長は、発電所における品質マネジメントシステムを評価し、その結果を表3(表139) - 2の5.5.3項に係る社内情報に基づき管理責任者(原子力事業本部長)へ報告する。管理責任者(原子力事業本部長)は、これらの情報に基づき品質マネジメントシステムに係る活動を評価し、その結果をマネジメントレビューへのインプットとする。</p> <p>(3) マネジメントレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会を評価し、ならびに品質方針および品質目標を含む品質マネジメントシステムの必要性的評価も行う。なお、第5条(第141条)第1項(18)に定められた関係する部門についてもマネジメント</p>	<p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 社長は、原子力部門の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実にするために、年1回(原則として年度末)以上品質マネジメントシステムをレビューする。</p> <p>(2) 発電所長は、発電所における品質マネジメントシステムを評価し、その結果を表3(表139) - 2の5.5.3項に係る社内情報に基づき管理責任者(原子力事業本部長)へ報告する。管理責任者(原子力事業本部長)は、これらの情報に基づき品質マネジメントシステムに係る活動を評価し、その結果をマネジメントレビューへのインプットとする。</p> <p>(3) マネジメントレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会を評価し、ならびに品質方針および品質目標を含む品質マネジメントシステムの必要性的評価も行う。なお、第5条(第141条)第1項(18)に定められた関係する部門についてもマネジメント</p>	<p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 社長は、原子力部門の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実にするために、年1回(原則として年度末)以上品質マネジメントシステムをレビューする。</p> <p>(2) 発電所長は、発電所における品質マネジメントシステムを評価し、その結果を表3(表139) - 2の5.5.3項に係る社内情報に基づき管理責任者(原子力事業本部長)へ報告する。管理責任者(原子力事業本部長)は、これらの情報に基づき品質マネジメントシステムに係る活動を評価し、その結果をマネジメントレビューへのインプットとする。</p> <p>(3) マネジメントレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会を評価し、ならびに品質方針および品質目標を含む品質マネジメントシステムの必要性的評価も行う。なお、第5条(第141条)第1項(17)に定められた関係する部門についてもマネジメント</p>

JEAC111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画 トレビューの結果に基づいて社長が必 要な業務の指示を行う。 (4) マネジメントレビューの結果の記 録は、維持する。(4.2.4参照)	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画 トレビューの結果に基づいて社長が必 要な業務の指示を行う。 (4) マネジメントレビューの結果の記 録は、維持する。(4.2.4参照)	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
5.6.2 マネジメントレビューへのイン プット マネジメントレビューへのインプット には、次の情報を含めなければならない。 a) 監査の結果	(経営責任者照査に係るプロセス入力 情報) 第十八条 発電用原子炉設置者は、次に 掲げるプロセス入力情報によって経営 責任者照査を行わなければならない。 一 監査の結果	第18条(経営責任者照査に係るプロ セス入力情報) 1 規則第18条第1号に規定する「監 査の結果」とは、「内部監査の結果及び 該当する場合は外部監査の結果」をい う。 2 規則第18条第2号に規定する「発 電用原子炉施設以外の者からの意見」 とは、JISQ001で使用されている「顧 客からのフィードバック」に相当する ものである。	5.6.2 マネジメントレビューへ のインプット マネジメントレビューへのインプット には、次の情報を含める。 a) 監査の結果	5.6.2 マネジメントレビューへ のインプット マネジメントレビューへのインプット には、次の情報を含める。 a) 監査の結果	
原子炉安全の達成に関する外部の受 け止め方	二 発電用原子炉施設の外部の者からの 意見	二 発電用原子炉施設の外部の者からの 意見	b) 原子炉安全の達成に関する外部の受 け止め方(8.2.1参照)	b) 原子炉安全の達成に関する外部の受 け止め方(8.2.1参照)	
プロセスの成果を含む実施状況並び に検査及び試験の結果	三 プロセスの実施状況 四 発電用原子炉施設の検査の結果 五 品質目標の達成状況	c) プロセスの成果を含む実施状況なら びに検査および試験の結果(8.2. 3および8.2.4参照)	c) プロセスの成果を含む実施状況(品 質目標の達成状況を含まない)ならびに 検査および試験の結果(8.2.3およ び8.2.4参照)	c) プロセスの成果を含む実施状況(品 質目標の達成状況を含まない)ならびに 検査および試験の結果(8.2.3およ び8.2.4参照)	④品質目標を反映(品質目標の達成 状況は従来よりプロセスの成果を含 む実施状況の中で評価していたが、 品質目標適合性の観点から明記し た。)
予防処置及び是正処置の 状況	八 是正処置(不適合(要求事項に適合 しない状態をいう。以下同じ。)に対す る再発防止のために行う是正に関する 処置をいう。以下同じ。)及び予防処置 (生じるおそれのある不適合を防止す るための予防に関する処置をいう。以 下同じ。)の状況 九 安全文化を醸成するための活動の実 施状況	d) 予防処置および是正処置の状況 (8.5.2および8.5.3参照)	d) 予防処置および是正処置の状況 (8.5.2および8.5.3参照)	d) 予防処置および是正処置の状況 (8.5.2および8.5.3参照)	④品質目標を反映
	三 規則第18条第6号に規定する「安 全文化を醸成するための活動」には、 例えば以下のよきな活動がある。 ・原子炉安全に対する個人及び集団と しての決意を表明し、実践すること。 ・原子炉安全に対する当事者意識を高 めること。 ・信頼、協働、自由なコミュニケーション を奨励し、より良い労働環境条件 の改善に努め、人的・組織的問題の報 告を重視する開かれた文化を構築する こと。 ・原子炉安全が損なわれることのない ように、構築物、系統及び機器の欠陥 に関する報告を適切に行うこと。 ・特定された問題及び改善提案に対す る迅速な対応を行うこと。 ・組織が、継続的に、安全と安全文化 を高め、改善するための手段を持つこ と。 ・原子炉安全に対する組織及び個人の 責任と説明責任を果たすこと。 ・原子炉安全に関して、組織のあらゆる 階層において関わり掛ける姿勢及び学習 する姿勢を奨励し、意欲を戒めるため の方策を構築し実施すること。	e) 安全文化を醸成するための活動の実 施状況	e) 安全文化を醸成するための活動の実 施状況	e) 安全文化を醸成するための活動の実 施状況	④品質目標を反映

JEAC111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条 (第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条 (第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>e) 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ</p> <p>f) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更</p> <p>g) 改善のための提案</p>	<p>九 従前の経営責任者照査の結果を受け講じた措置</p> <p>十 品質管理監督システムに影響を及ぼすおそれのある変更</p> <p>十一 部門又は職員等からの改善のための提案</p>	<p>・組織内での安全及び安全文化に関する重要な要素について共通の理解を促進すること。</p> <p>・自らの業務及び職場環境に関連したリスクを認識し、起こりうる結果を理解すること。</p> <p>・全ての活動において慎重な意志決定をすること。</p>	<p>e) 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ (5. 6. 3参照)</p> <p>f) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更</p> <p>g) 改善のための提案</p>	<p>d) 関係法令の遵守状況</p> <p>e) 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ (5. 6. 3参照)</p> <p>f) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更</p> <p>g) 改善のための提案</p>	<p>④品証補助を反映</p> <p>・e、f 項の追加に伴い付番を変更</p> <p>・e、f 項の追加に伴い付番を変更</p> <p>・e、f 項の追加に伴い付番を変更</p>
<p>5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット</p> <p>・次回の事項に関する決定及び処置すべてを含めなければならない。</p> <p>a) 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善</p> <p>b) 業務の計画及び実施にかかわる改善</p> <p>c) 資源の必要性</p>	<p>(経営責任者照査に係るプロセス出力情報)</p> <p>第十九条 経営責任者照査者は、経営責任者照査から次に掲げる事項に係る情報を得て、所要の措置を講じなければならない。</p> <p>一 品質管理監督システム及びそのプロセスの実効性の維持に必要な改善</p> <p>二 個別業務に関する計画及び個別業務の実施に關連する保安活動の改善</p> <p>三 品質管理監督システムの妥当性及び実効性の維持を確保するために必要な資源</p>	<p>1. 規則第19条第1号に規定する「実効性の維持に必要な改善」とは、JISQ9001で規定されている「有効性の改善」に相当するものである。</p> <p>2. 規則第19条第3号に規定する「実効性の維持」とは、JISQ9001で規定されている「有効性を継続的に改善」に相当するものである。</p>	<p>5. 6. 3 マネジメントレビューからのアウトプット</p> <p>・次回の事項に関する決定および処置すべてを含める。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムおよびそのプロセスの有効性の改善</p> <p>b) 業務の計画および実施にかかわる改善</p> <p>c) 資源の必要性</p>	<p>5. 6. 3 マネジメントレビューからのアウトプット</p> <p>・次回の事項に関する決定および処置すべてを含める。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムおよびそのプロセスの有効性の改善</p> <p>b) 業務の計画および実施にかかわる改善</p> <p>c) 資源の必要性</p>	
<p>6. 資源の運用管理</p> <p>6.1 資源の提供</p> <p>組織は、原子炉安全に必要な資源に、提供しなければならない。</p> <p>6.2 人的資源</p> <p>6.2.1 一般</p> <p>原子炉安全の達成に影響がある業務に従事する要員は、適切な教育、訓練、技能及び経験を判断の根拠として力量を有しなければならない。</p> <p>注記 原子炉安全の達成は、品質マネジメントシステム内の業務に従事する要員によって、直接的に又は間接的に影響を受ける可能性がある。</p> <p>6.2.2 力量、教育・訓練及び経験</p> <p>組織は、次の事項を実施しなければならない。</p> <p>a) 原子炉安全の達成に影響がある業務に従事する要員に必要な力量を明確に</p>	<p>第四章 資源の管理監督</p> <p>(資源の確保)</p> <p>第二十条 発電用原子炉設置者は、保安のために必要な資源を明確にし、確保しなければならない。</p> <p>(職員)</p> <p>第二十一条 発電用原子炉設置者は、職員に、次に掲げる要件を満たしていることをもってその能力が実証された者を充てなければならない。</p> <p>一 適切な教育訓練を受けていること。</p> <p>二 所要の技能及び経験を有していること。</p> <p>(教育訓練等)</p> <p>第二十二条 発電用原子炉設置者は、次に掲げる業務を行わなければならない。</p> <p>一 職員にどのような力量が必要かを明確にすること。</p>	<p>第21条 (職員)</p> <p>1. 規則第21条に規定する「能力」とは、JIS Q9001 で使用されている「力量」に相当するものである。</p>	<p>6. 資源の運用管理</p> <p>6.1 資源の提供</p> <p>原子炉部門は、原子炉安全に必要な資源を表3 (表139) - 2の6. 1項、6. 2項および7. 1項に係る社内標準において明確にし、提供する。</p> <p>6.2 人的資源</p> <p>6.2.1 一般</p> <p>原子炉安全の達成に影響がある業務に従事する要員は、適切な教育、訓練、技能および経験を判断の根拠として力量を有する。</p>	<p>6. 資源の運用管理</p> <p>6.1 資源の提供</p> <p>原子炉部門は、原子炉安全に必要な資源を表3 (表139) - 2の6. 1項、6. 2項および7. 1項に係る社内標準において明確にし、提供する。</p> <p>6.2 人的資源</p> <p>6.2.1 一般</p> <p>原子炉安全の達成に影響がある業務に従事する要員は、適切な教育、訓練、技能および経験を判断の根拠として力量を有する。</p>	<p>6. 2. 2 力量、教育・訓練および経験</p> <p>原子炉部門は、表3 - 2の5. 4項および6. 2項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。</p> <p>a) 原子炉安全の達成に影響がある業務に従事する要員に必要な力量を明確に</p>

JEA4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>する</p> <p>b) 該当する場合には、(必要な力量が不足している場合には)、その必要な力量に到達するように教育・訓練を行うか、又は他の処置をとる。</p> <p>c) 教育・訓練又は他の処置の有効性を評価する。</p> <p>d) 組織の要員が、自らの活動のもつ意味および重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識することを確実にする。</p> <p>e) 教育、訓練、技能及び経験について該当する記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	<p>品証規則</p> <p>二 職員が教育訓練の必要性を明らかにすること。</p> <p>三 前号の教育訓練の必要性を満たすために教育訓練その他の措置を講ずること。</p> <p>四 前号の措置の妥当性を評価すること。</p> <p>五 職員が、品質目標の達成に向けて自らの個別業務の関連性及び重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識しているようにすること。</p> <p>六 職員が教育訓練、技能及び経験について適切な記録を作成し、これを管理すること。</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>とは、例えば「その職員が行う業務の性質(作業レベル又は管理レベル等)を踏まえ、必要な能力(力量)を定めること」をいう。</p> <p>2 規則第22条第3号に規定する「その他の措置」とは、例えば、「必要な能力を有する職員を新たに配属又は雇用すること」をいう。</p> <p>3 規則第22条第4号に規定する「有効性を評価する」とは、JISQ9001で使われている「有効性を評価する」に相当するものである。</p>	<p>美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画</p> <p>する。</p> <p>b) 必要な力量が不足している場合には、その必要な力量に到達することができるように教育・訓練を行うか、又は他の処置をとる。</p> <p>c) 教育・訓練または他の処置の有効性を評価する。</p> <p>d) 原子力部門の要員が、自らの活動のもつ意味および重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識することを確実にする。</p> <p>e) 教育、訓練、技能および経験について該当する記録を維持する。(4.2.4参照)</p>	<p>美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画</p> <p>する。</p> <p>b) 必要な力量が不足している場合には、その必要な力量に到達することができるように教育・訓練を行うか、又は他の処置をとる。</p> <p>c) 教育・訓練または他の処置の有効性を評価する。</p> <p>d) 原子力部門の要員が、自らの活動のもつ意味および重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識することを確実にする。</p> <p>e) 教育、訓練、技能および経験について該当する記録を維持する。(4.2.4参照)</p>	<p>原子炉施設保安規定への記載の考え方</p>
<p>6.3 原子力施設</p>	<p>(業務運営基礎)</p>	<p>第23条(業務運営基礎)</p>	<p>6.3 原子力施設</p>	<p>6.3 原子力施設およびインフラストラクチャー</p>	<p>④品証規則を反映(業務運営基礎の概念が広いことと、原子炉施設も依然対象であることから併記した。)</p> <p>4.1(3)a)と同様</p> <p>④品証規則を反映(業務運営基礎の概念が広いことと、原子炉施設も依然対象であることから併記した。)</p> <p>業務運営基礎を利用できるように維持する対象組織を明確にした。</p> <p>4.1(3)a)と同様</p>
<p>6.4 作業環境</p>	<p>(作業環境)</p>	<p>第二十三条 発電用原子炉設置者は、保安のために必要な業務運営基礎(個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系をいう)を明確にして、これを維持しなければならない。</p>	<p>6.4 作業環境</p>	<p>6.4 作業環境</p>	<p>④品証規則を反映(業務運営基礎の概念が広いことと、原子炉施設も依然対象であることから併記した。)</p> <p>4.1(3)a)と同様</p> <p>④品証規則を反映(業務運営基礎の概念が広いことと、原子炉施設も依然対象であることから併記した。)</p> <p>業務運営基礎を利用できるように維持する対象組織を明確にした。</p> <p>4.1(3)a)と同様</p>
<p>7. 業務の計画及び実施</p>	<p>第五章 個別業務に関する計画の策定及び個別業務の実施</p>	<p>第二十五条 発電用原子炉設置者は、計画を策定するとともに、確立しなければならない。</p>	<p>7. 業務の計画および実施</p>	<p>7. 業務の計画および実施</p>	<p>7. 業務の計画および実施</p>
<p>7.1 業務の計画</p>	<p>(個別業務に必要なプロセスの計画)</p>	<p>第二十五条 発電用原子炉設置者は、計画を策定するとともに、確立しなければならない。</p>	<p>7.1 業務の計画</p>	<p>7.1 業務の計画</p>	<p>7.1 業務の計画</p>
<p>(1) 組織は、業務に必要なプロセスを計画し、構築しなければならない。</p>	<p>第二十五条 発電用原子炉設置者は、計画を策定するとともに、確立しなければならない。</p>	<p>第二十五条 発電用原子炉設置者は、計画を策定するとともに、確立しなければならない。</p>	<p>(1) 組織は、業務に必要なプロセスを計画し、構築しなければならない。</p>	<p>(1) 組織は、業務に必要なプロセスを計画し、構築しなければならない。</p>	<p>(1) 組織は、業務に必要なプロセスを計画し、構築しなければならない。</p>
<p>(2) 業務の計画は、品質マネジメントシステムの他のプロセスの要求事項と整合がとれていないなければならない(4.1参照)。</p>	<p>第二十五条 発電用原子炉設置者は、計画を策定するとともに、確立しなければならない。</p>	<p>第二十五条 発電用原子炉設置者は、計画を策定するとともに、確立しなければならない。</p>	<p>(2) 業務の計画は、品質マネジメントシステムの他のプロセスの要求事項と整合がとれていない(4.1参照)。</p>	<p>(2) 業務の計画は、品質マネジメントシステムの他のプロセスの要求事項と整合がとれていない(4.1参照)。</p>	<p>(2) 業務の計画は、品質マネジメントシステムの他のプロセスの要求事項と整合がとれていない(4.1参照)。</p>

JEAC4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>(3) 組織は、業務の計画に当たって、次の各事項について適切に明確化しなければならない。</p>	<p>3 発電用原子炉設置者は、個別業務計画の策定を行うに当たっては、次に掲げる事項を適切に明確化しなければならない。</p>	<p>品質保証等要求事項の明確化 (個別業務等要求事項の明確化)</p>	<p>(3) 原子力部門は、業務の計画に当たって、次の各事項について適切に明確化する。</p>	<p>(3) 原子力部門は、業務の計画に当たって、次の各事項について適切に明確化する。</p>	<p>原子炉施設保安規定への記載の考え方</p>
<p>一 個別業務又は発電用原子炉施設に係る品質目標及び個別業務等要求事項</p>	<p>一 個別業務又は発電用原子炉施設に係る品質目標及び個別業務等要求事項</p>	<p>二 所要のプロセス、品質管理監督文書及び資源であって、個別業務又は発電用原子炉施設に固有のもの</p>	<p>a) 業務に対する品質目標および要求事項</p>	<p>a) 業務・原子炉施設に対する品質目標および要求事項</p>	<p>・4.1(3)(a) と同様 ・5.2 と同様</p>
<p>二 所要のプロセス、品質管理監督文書及び資源であって、個別業務又は発電用原子炉施設に固有のもの</p>	<p>二 所要のプロセス、品質管理監督文書及び資源であって、個別業務又は発電用原子炉施設に固有のもの</p>	<p>三 所要の検証・妥当性確認並びに検査及び試験(以下「検査試験」という。)であって、当該個別業務又は発電用原子炉施設に固有のもの及び個別業務又は発電用原子炉施設の適用を決定するための基準(以下「適用決定基準」という。)</p>	<p>b) 業務に特有な、プロセスおよび文書の確立の必要性</p>	<p>b) 業務・原子炉施設に特有な、プロセスおよび文書の確立の必要性</p>	<p>・4.1(3)(a) と同様 ・5.2 と同様</p>
<p>三 所要の検証・妥当性確認並びに検査及び試験(以下「検査試験」という。)であって、当該個別業務又は発電用原子炉施設に固有のもの及び個別業務又は発電用原子炉施設の適用を決定するための基準(以下「適用決定基準」という。)</p>	<p>三 所要の検証・妥当性確認並びに検査及び試験(以下「検査試験」という。)であって、当該個別業務又は発電用原子炉施設に固有のもの及び個別業務又は発電用原子炉施設の適用を決定するための基準(以下「適用決定基準」という。)</p>	<p>四 個別業務又は発電用原子炉施設に係るプロセス及びその結果が個別業務等要求事項に適合していることを裏証するために必要な記録</p>	<p>c) その業務のための検証・妥当性確認、監視、測定、検査および試験活動ならびにこれらの合否判定基準</p>	<p>c) その業務・原子炉施設のための検証・妥当性確認、監視、測定、検査および試験活動ならびにこれらの合否判定基準</p>	<p>・4.1(3)(a) と同様 ・5.2 と同様</p>
<p>四 個別業務又は発電用原子炉施設に係るプロセス及びその結果が個別業務等要求事項に適合していることを裏証するために必要な記録(4.2.4 参照)</p>	<p>四 個別業務又は発電用原子炉施設に係るプロセス及びその結果が個別業務等要求事項に適合していることを裏証するために必要な記録</p>	<p>品質保証方法に見合う形式によるものとしなければならない。</p>	<p>d) 業務のプロセスおよびその結果が、要求事項を満たしていることを裏証するために必要な記録(4.2.4 参照)</p>	<p>d) 業務・原子炉施設のプロセスおよびその結果が、要求事項を満たしていることを裏証するために必要な記録(4.2.4 参照)</p>	<p>・4.1(3)(a) と同様 ・5.2 と同様</p>
<p>(4) この計画のアウトプットは、組織の運営方法に適した形式でなければならない。</p>	<p>(4) この計画のアウトプットは、組織の運営方法に適した形式でなければならない。</p>	<p>注記1 特定の業務、プロジェクト又は契約に適用される品質マネジメントシステムのプロセス(業務の計画及び実施のプロセスを含む。)及び資源を規定する文書を、品質計画書と呼ぶことがある。</p>	<p>(4) この計画のアウトプットは、原子力部門の運営方法に適した形式にする。</p>	<p>(4) この計画のアウトプットは、原子力部門の運営方法に適した形式にする。</p>	<p>・高規格則に対する公表審査にて「作業方法に見合う形式」は JEAC4111 の「組織の解釈で可との回答がなされていることから、JEAC4111 の表現のままとした。</p>
<p>注記1 特定の業務、プロジェクト又は契約に適用される品質マネジメントシステムのプロセス(業務の計画及び実施のプロセスを含む。)及び資源を規定する文書を、品質計画書と呼ぶことがある。</p>	<p>注記1 特定の業務、プロジェクト又は契約に適用される品質マネジメントシステムのプロセス(業務の計画及び実施のプロセスを含む。)及び資源を規定する文書を、品質計画書と呼ぶことがある。</p>	<p>注記2 組織は、業務のプロセスの構築に当たって、7.3 に規定する要求事項を適用してもよい。</p>	<p>(7.2.1 業務に対する要求事項に関するプロセス)</p>	<p>(7.2.1 業務に対する要求事項に関するプロセス)</p>	<p>・4.1(3)(a) と同様 ・5.2 と同様</p>
<p>注記2 組織は、業務のプロセスの構築に当たって、7.3 に規定する要求事項を適用してもよい。</p>	<p>注記2 組織は、業務のプロセスの構築に当たって、7.3 に規定する要求事項を適用してもよい。</p>	<p>組織は、次の事項を明確にしなければならず、</p>	<p>7.2.2.1 業務に対する要求事項の明確化</p>	<p>7.2.2.1 業務に対する要求事項の明確化</p>	<p>・4.1(3)(a) と同様 ・5.2 と同様</p>
<p>組織は、次の事項を明確にしなければならず、</p>	<p>組織は、次の事項を明確にしなければならず、</p>	<p>一 発電用原子炉施設に固有のもの 二 関係法令のうち、当該個別業務又は発電用原子炉施設に関するもの 三 関係法令のうち、当該個別業務又は発電用原子炉施設に固有のもの、関係法令のうち、当該個別業務又は発電用原子炉施設に必要とされている「顧客」に相当するものである。</p>	<p>7.2.2.1 業務に対する要求事項の明確化 原子力部門は、次の事項を業務の計画(7.1参照)で明確にする。</p>	<p>7.2.2.1 業務に対する要求事項の明確化 原子力部門は、次の事項を業務の計画(7.1参照)で明確にする。</p>	<p>・4.1(3)(a) と同様 ・5.2 と同様</p>
<p>一 発電用原子炉施設に固有のもの 二 関係法令のうち、当該個別業務又は発電用原子炉施設に関するもの 三 関係法令のうち、当該個別業務又は発電用原子炉施設に固有のもの、関係法令のうち、当該個別業務又は発電用原子炉施設に必要とされている「顧客」に相当するものである。</p>	<p>一 発電用原子炉施設に固有のもの 二 関係法令のうち、当該個別業務又は発電用原子炉施設に関するもの 三 関係法令のうち、当該個別業務又は発電用原子炉施設に固有のもの、関係法令のうち、当該個別業務又は発電用原子炉施設に必要とされている「顧客」に相当するものである。</p>	<p>四 組織が必要と判断する追加要求事項すべて</p>	<p>7.2.2.2 業務に対する要求事項のレビュー</p>	<p>7.2.2.2 業務に対する要求事項のレビュー</p>	<p>・4.1(3)(a) と同様 ・5.2 と同様</p>

JEA4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>(1) 組織は、業務に対する要求事項をレビューしなければならない。このレビューは、業務を行う前に実施しなければならない。</p> <p>(2) レビューでは、次の事項を確実にしなければならない。</p> <p>a) 業務に対する要求事項が定められている。</p> <p>b) 業務に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。</p> <p>c) 組織が、定められた要求事項を満たす能力をもっている。</p> <p>(3) このレビューの結果の記録、およびそのレビューを受けてとられた処置の記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。</p> <p>(4) 業務に対する要求事項が書面で示されない場合には、組織はその要求事項を適用する前に確認しなければならない。</p> <p>(5) 業務に対する要求事項が変更された場合には、組織は、関連する文書を改訂されるように修正しなければならない。また、変更後の要求事項が、関連する要員に理解されていることを確認しなければならない。</p> <p>7.2.3 外部とのコミュニケーション</p> <p>組織は、原子力安全に關して外部とのコミュニケーションを図るための効果的な方法を明確にし、実施しなければならない。</p>	<p>品証規則</p> <p>第二十七条 発電用原子炉設置者は、個別業務の実施又は発電用原子炉施設の使用に当たっては、あらかじめ、個別業務等要求事項の照査を実施しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の照査を実施するに当たっては、次に掲げる事項を確認しなければならない。</p> <p>一 当該個別業務又は発電用原子炉施設に係る個別業務等要求事項が定められていること。</p> <p>二 当該個別業務又は発電用原子炉施設に係る個別業務等要求事項が、あらかじめ定められた個別業務等要求事項と相違する場合においては、当該相違点が解明されていること。</p> <p>三 発電用原子炉設置者が、あらかじめ定められた要求事項に適合する能力を有していること。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、第一項の照査の結果が変更された場合において、そのレビューを受けてとられた処置の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>第28条(発電用原子炉施設の外部の者との情報の伝達)</p> <p>1 規則第28条に規定する「発電用原子炉施設の外部の者」とは、JISQ9001で使用されている「顧客」に相当するものである。</p> <p>2 規則第28条に規定する「実効性のある方法」とは、JISQ9001で使用されている「効果的な方法」に相当するものである。</p>	<p>第3条(第139条) 品質保証計画</p> <p>(1) 原子力部門は、業務に対する要求事項をレビューする。このレビューは、業務を行う前に実施する。</p> <p>(2) レビューでは、次の事項を確実にする。</p> <p>a) 業務に対する要求事項が定められている。</p> <p>b) 業務に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。</p> <p>c) 原子力部門が、定められた要求事項を満たす能力をもっている。</p> <p>(3) このレビューの結果の記録、およびそのレビューを受けてとられた処置の記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>(4) 業務に対する要求事項が書面で示されない場合には、原子力部門はその要求事項を適用する前に確認する。</p> <p>(5) 業務に対する要求事項が変更された場合には、原子力部門は、関連する文書を修正する。また、変更後の要求事項が、関連する要員に理解されていることを確実にする。</p> <p>7.2.3 外部とのコミュニケーション</p> <p>原子力部門は、原子力安全に關して外部とのコミュニケーションを図るための効果的な方法を表3(表1.3.9)一2の7.2.3項に係る社内標準で明確にし、実施する。</p>	<p>美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画</p> <p>(1) 原子力部門は、業務・原子炉施設に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する前に実施する。</p> <p>(2) レビューでは、次の事項を確実にする。</p> <p>a) 業務・原子炉施設に対する要求事項が定められている。</p> <p>b) 業務・原子炉施設に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。</p> <p>c) 原子力部門が、定められた要求事項を満たす能力をもっている。</p> <p>(3) このレビューの結果の記録、およびそのレビューを受けてとられた処置の記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>(4) 業務・原子炉施設に対する要求事項が書面で示されない場合には、原子力部門はその要求事項を適用する前に確認する。</p> <p>(5) 業務・原子炉施設に対する要求事項が変更された場合には、原子力部門は、関連する文書として業務の計画を修正する。また、変更後の要求事項が、関連する要員に理解されていることを確実にする。</p> <p>7.2.3 外部とのコミュニケーション</p> <p>原子力部門は、原子力安全に關して外部とのコミュニケーションを図るための効果的な方法を表3(表1.3.9)一2の7.2.3項に係る社内標準で明確にし、実施する。</p>	<p>原子炉施設保安規定への記載の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1(3)a) と同様 5.2 と同様 ④品証規則を反映 <p>4.1(3)a) と同様</p> <p>5.2 と同様</p> <p>4.1(3)a) と同様</p> <p>5.2 と同様</p> <p>JEA4111-2009の要求に基づく。</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1(3)a) と同様 5.2 と同様 4.1(3)a) と同様 5.2 と同様 品質マニュアルの表現と整合を図った。
7.3 設計・開発			7.3 設計・開発	7.3 設計・開発	
7.3.1 設計・開発の計画		第29条(設計開発計画)		7.3.1 設計・開発の計画	4.1(3)a) と同様
(1) 組織は、原子力施設の設計・開発の計画を策定し、管理しなければならない。	第二十九条 発電用原子炉設置者は、設計開発(発電用原子炉施設に必要な要求事項を考慮し、発電用原子炉施設の計画(以下「設計開発計画」という。))を策定するとともに、設計開発を管理しなければならない。			(1) 原子力部門は、原子炉施設の設計・開発の計画を策定し、管理する。	

JEA4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>(2) 設計・開発の計画において、組織力は、次の事項を明確にしなければならぬ。</p> <p>a) 設計・開発の段階</p> <p>b) 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証および妥当性確認</p> <p>c) 設計・開発に関する責任(保安活動を含む。)及び権限</p>	<p>2 発電用原子炉設置者は、設計開発計画の策定において、次に掲げる事項を明確にしなければならない。</p> <p>一 設計開発の段階</p> <p>二 設計開発の各段階それぞれにおいて適切な照査、検証及び妥当性確認</p> <p>三 設計開発に係る部門及び人員の責任(保安活動の内容)について説明する責任を含む。及び権限</p>	<p>1 規則第29条第2項第3号に規定する「保安活動の内容」について説明する責任とは、「担当業務に応じた組織内及び組織外に対し保安活動の内容を説明する責任」をいう。</p> <p>2 規則第29条第3項に規定する「実効性のある情報の伝達」とは、JISQ9001で採用されている「効果的なコミュニケーション」に相当するものである。</p>	<p>(2) 設計・開発の計画において、原子力部門は、次の事項を明確にする。</p> <p>a) 設計・開発の段階</p> <p>b) 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証および妥当性確認</p> <p>c) 設計・開発に関する責任(保安活動を含む。)</p>	<p>(2) 設計・開発の計画において、原子力部門は、次の事項を明確にする。</p> <p>a) 設計・開発の段階</p> <p>b) 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証および妥当性確認</p> <p>c) 設計・開発に関する責任(保安活動を含む。)</p> <p>d) 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証および妥当性確認</p>	<p>原子炉施設保安規定への記載の考え方</p>
<p>(3) 組織は、効果的なコミュニケーション及び責任の明確な割当てを確保するために、設計・開発に関するグループ間のインタフェースを運営管理しなければならない。</p> <p>(4) 設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に更新しなければならない。</p>	<p>3 発電用原子炉設置者は、実効性のある情報の伝達並びに責任及び権限の明確な割当てがなされるようにするために、設計開発に関与する各者間の連絡を管理監督しなければならない。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、第一項の規定により策定された設計開発計画を、設計開発の進行に応じ適切に更新しなければならない。</p>	<p>(3) 原子力部門は、効果的なコミュニケーションおよび責任の明確な割当てを確保するために、設計・開発に関するグループ間のインタフェースを運営管理する。</p> <p>(4) 設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に更新する。</p>	<p>(3) 原子力部門は、効果的なコミュニケーションおよび責任の明確な割当てを確保するために、設計・開発に関するグループ間のインタフェースを運営管理する。</p> <p>(4) 設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に更新する。</p>	<p>(3) 原子力部門は、効果的なコミュニケーションおよび責任の明確な割当てを確保するために、設計・開発に関するグループ間のインタフェースを運営管理する。</p> <p>(4) 設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に更新する。</p>	<p>④品証規則を反映</p>
7.3.2 設計・開発へのインプット	(設計開発に係るプロセス入力情報)		7.3.2 設計・開発へのインプット	7.3.2 設計・開発へのインプット	
<p>(1) 原子力施設設計の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。インプットには、次の事項を含めなければならない。</p> <p>a) 機能及び性能に関する要求事項</p>	<p>第三十条 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設に係る要求事項に関連した次に掲げる設計開発に係るプロセス入力情報を明確にするとともに、当該情報に係る記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>一 意図した使用方法に応じた機能又は性能に係る発電用原子炉施設に係る要求事項</p> <p>二 関係法令</p> <p>三 関係法令</p> <p>四 その他設計開発に必要な要求事項</p>		<p>(1) 原子力施設設計の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を維持する。</p> <p>(4.2.4参照) インプットには、次の事項を含める。</p> <p>a) 機能および性能に関する要求事項</p>	<p>(1) 原子力施設設計の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を維持する。</p> <p>(4.2.4参照) インプットには、次の事項を含める。</p> <p>a) 機能および性能に関する要求事項</p>	<p>4.1(3)a)と同様</p>
<p>b) 適用される法令・規制要求事項</p> <p>c) 適用可能な場合には、以前の類似した設計から得られた情報</p>	<p>二 従前の類似した設計開発から得られた情報であって、当該設計開発へのプロセス入力情報として適用可能なもの</p> <p>四 その他設計開発に必要な要求事項</p>		<p>b) 適用される法令・規制要求事項</p> <p>c) 適用可能な場合には、以前の類似した設計から得られた情報</p>	<p>b) 適用される法令・規制要求事項</p> <p>c) 適用可能な場合には、以前の類似した設計から得られた情報</p>	<p>4.1(3)a)と同様</p> <p>④品証規則を反映</p> <p>保安規定の「要求事項は」以降はJEA4111-2009の要求に基づく。</p>
<p>d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項</p>	<p>2 発電用原子炉設置者は、設計開発に係るプロセス入力情報について、その妥当性を照査し、承認しなければならない。</p>		<p>d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項</p>	<p>d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項</p>	<p>4.1(3)a)と同様</p> <p>④品証規則を反映</p> <p>保安規定の「要求事項は」以降はJEA4111-2009の要求に基づく。</p>
7.3.3 設計・開発からのアウトプット	(設計開発に係るプロセス出力情報)	第31条(設計開発に係るプロセス出力情報)	7.3.3 設計・開発からのアウトプット	7.3.3 設計・開発からのアウトプット	7.3.3 設計・開発からのアウトプット

JEAC4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>(1) 設計・開発からのアウトプットは、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式とすべき。また、リリースの前に、承認を受けなければならない。</p> <p>(2) 設計・開発からのアウトプットは、次の状態とすべき。</p> <p>a) 設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たす。</p> <p>b) 調達・業務の実施に対して適切な情報を提供する。</p> <p>c) 関係する検査および試験の合否判定基準を含むか、又はそれを参照している。</p> <p>d) 安全な使用および適正な使用に不可欠な原子炉施設の特性を明確にする。</p> <p>注記 業務の実施に関する詳細は、原子炉施設の存在に関する事項を含む。</p>	<p>第三十一条 発電用原子炉設置者は、設計開発に係るプロセス出力情報と設計開発に係るプロセス入力情報とを保有しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、設計開発からプロセスの次の段階に進むことを承認するに当たり、あらかじめ、当該設計開発に係るプロセス出力情報を承認しなければならない。</p>	<p>1 規則第31条第1項に規定する「設計開発に係るプロセス出力情報」とは、例えば、「発電用原子炉施設の仕様又はソフトウェア」がある。</p>	<p>(1) 設計・開発からのアウトプットは、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式とする。また、リリースの前に、承認を受ける。</p> <p>(2) 設計・開発からのアウトプットは、次の状態とする。</p> <p>a) 設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たす。</p> <p>b) 調達・業務の実施に対して適切な情報を提供する。</p> <p>c) 関係する検査および試験の合否判定基準を含むか、またはそれを参照している。</p> <p>d) 安全な使用および適正な使用に不可欠な原子炉施設の特性を明確にする。</p>	<p>(1) 設計・開発からのアウトプットは、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式とする。また、リリースの前に、承認を受ける。</p> <p>(2) 設計・開発からのアウトプットは、次の状態とする。</p> <p>a) 設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たす。</p> <p>b) 調達・業務の実施に対して適切な情報を提供する。</p> <p>c) 関係する検査および試験の合否判定基準を含むか、またはそれを参照している。</p> <p>d) 安全な使用および適正な使用に不可欠な原子炉施設の特性を明確にする。</p>	<p>④品証規則を反映（原子炉施設の運用に関する適切な情報は、業務の実施に対する適切な情報に含まれるものとしていたが、品証規則適合性の観点から明記した。）</p> <p>④品証規則を反映</p>
<p>(1) 設計・開発の目的として、計画されたとおり(7.3.1参照)体系的なレビューを行わなければならない。</p> <p>a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部門を代表する者および当該設計・開発に係る専門家を含まれる。このレビューの結果の記録、および必要処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)。</p>	<p>第三十二条 発電用原子炉設置者は、設計開発において、その適切な段階において、設計開発計画に従って、次に掲げる事項を目的とした体系的な照査(以下「設計開発照査」という。)を実施しなければならない。</p> <p>1 設計開発の結果が要求事項に適合することができかどうかについて評価すること。</p> <p>2 設計開発の問題がある場合においては、当該問題の内容を識別できるようなことと、必要措置を提案すること。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、設計開発照査の結果の記録及び当該結果に基づき、必要措置を講じた場合においては、その記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>7.3.4 設計・開発のレビュー</p> <p>(1) 設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに(7.3.1参照)体系的なレビューを行わなければならない。</p> <p>a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部門を代表する者および当該設計・開発に係る専門家を含まれる。このレビューの結果の記録、および必要処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)。</p>	<p>7.3.4 設計・開発のレビュー</p> <p>(1) 設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに(7.3.1参照)体系的なレビューを行う。</p> <p>a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部門を代表する者および当該設計・開発に係る専門家を含まれる。このレビューの結果の記録、および必要処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)。</p>	<p>7.3.4 設計・開発のレビュー</p> <p>(1) 設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに(7.3.1参照)体系的なレビューを行う。</p> <p>a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部門を代表する者および当該設計・開発に係る専門家を含まれる。このレビューの結果の記録、および必要処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)。</p>	<p>④品証規則を反映</p>
<p>(1) 設計・開発の目的として、計画されたとおり(7.3.1参照)体系的なレビューを行わなければならない。</p> <p>a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部門を代表する者および当該設計・開発に係る専門家を含まれる。このレビューの結果の記録、および必要処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)。</p>	<p>第三十三条 発電用原子炉設置者は、設計開発に係るプロセス出力情報と設計開発に係るプロセス入力情報とを保有し、これを管理しなければならない。</p>	<p>7.3.5 設計・開発の検証</p> <p>(1) 設計・開発からのアウトプットが、設計・開発へのインプットで与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたこと</p>	<p>7.3.5 設計・開発の検証</p> <p>(1) 設計・開発からのアウトプットが、設計・開発へのインプットで与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたこと</p>	<p>7.3.5 設計・開発の検証</p> <p>(1) 設計・開発からのアウトプットが、設計・開発へのインプットで与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたこと</p>	<p>7.3.5 設計・開発の検証</p> <p>(1) 設計・開発からのアウトプットが、設計・開発へのインプットで与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたこと</p>

JEA4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定への記載の考え方
<p>おりに(7.3.1参照)検証を実施しなければならぬ。この検証の結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。</p> <p>(2)設計・開発の検証は、原設計者以外の者又はグループが実施する。」旨と同様であることとから、JEA4111の表現のままとした。</p>	<p>るために、設計開発計画に従って検証を実施しなければならない。この場合において、設計開発計画に従ってプロセスの次の段階に進む場合には要求事項に対する適合性の確認をしなければならぬ。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の検証の結果の記録(当該検証結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を含む。)を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、当該設計開発に係る部門又は職員に「設計・開発の検証は、原設計者以外に実施しなければならない。」をさせなければならない。</p>	<p>1 規則第3条第3項に規定する「設計・開発に係る部門又は職員」とは、「検査の対象となる設計開発に直接に関与した者」をいう。</p>	<p>おりに(7.3.1参照)検証を実施する。この検証の結果の記録、および必要な処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>(2)設計・開発の検証は、原設計者以外の者またはグループが実施する。</p>	<p>おりに(7.3.1参照)検証を実施する。この検証の結果の記録、および必要な処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>(2)設計・開発の検証は、原設計者以外の者またはグループが実施する。</p>	<p>・品証規則に対する公衆審査にて、部門又は職員に第一項の検証をさせておける旨又はグループが実施する。」旨と同様であることとから、JEA4111の表現のままとした。</p>
<p>7.3.6 設計・開発の妥当性確認</p> <p>(1)結果として得られる原子炉施設が、指定された用途又は意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確保するために、計画した方法(7.3.1参照)に従って、設計・開発の妥当性確認を実施しなければならない。</p> <p>(2)実行可能な場合にはいつでも、原子炉施設の使用前に、妥当性確認を完了しなければならない。</p>	<p>(設計開発の妥当性確認)</p> <p>第三十四条 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設を、規定された性能、使用目的又は意図した使用方法に係る要求事項に適合するものとするために、当該発電用原子炉施設に係る設計開発計画に従って、当該設計開発の妥当性確認(以下この条において「設計・開発の妥当性確認」という。)を実施しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設を使用するに当たり、あらかじめ、設計開発の妥当性確認を完了し、当該発電用原子炉施設の使用を開始する前に、設計開発の妥当性確認を行わなければならない。</p>		<p>7.3.6 設計・開発の妥当性確認</p> <p>(1)結果として得られる原子炉施設が、指定された用途又は意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確保するために、計画した方法(7.3.1参照)に従って、設計・開発の妥当性確認を実施する。</p> <p>(2)実行可能な場合にはいつでも、原子炉施設の使用前に、妥当性確認を完了する。</p>	<p>7.3.6 設計・開発の妥当性確認</p> <p>(1)結果として得られる原子炉施設が、指定された用途又は意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確保するために、計画した方法(7.3.1参照)に従って、設計・開発の妥当性確認を実施する。</p> <p>(2)実行可能な場合にはいつでも、原子炉施設の使用前に、妥当性確認を完了する。</p>	<p>・4.1(3)a)と同様</p> <p>・品証規則の要求事項として公衆審査において、前段を発電用原子炉施設「ただし」以降の後段で設置後、施設の使用前に妥当性確認を実施する。保安規定では何れも「基礎可能な場合はいつでも」に包含されたいこととした。</p> <p>・4.1(3)a)と同様</p>
<p>(3)妥当性確認の結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。</p>	<p>3 発電用原子炉設置者は、設計開発の妥当性確認の結果の記録及び当該妥当性確認の結果に基づき所要の措置を作成した場合においては、その記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>(設計開発の変更の管理)</p> <p>第三十五条 発電用原子炉設置者は、設計開発の変更を行った場合においては、当該変更の内容を徹底的に管理し、これを管理しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、設計開発の変更を実施するに当たり、あらかじめ、照査・検証及び妥当性確認を適切に行い、承認しなければならない。</p>		<p>(3)妥当性確認の結果の記録、および必要な処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)</p>	<p>(3)妥当性確認の結果の記録、および必要な処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)</p>	<p>・品証規則の要求事項として公衆審査において、前段を発電用原子炉施設「ただし」以降の後段で設置後、施設の使用前に妥当性確認を実施する。保安規定では何れも「基礎可能な場合はいつでも」に包含されたいこととした。</p> <p>・4.1(3)a)と同様</p>
<p>7.3.7 設計・開発の変更管理</p> <p>(1)設計・開発の変更を明確にし、記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。</p> <p>(2)変更に対して、レビュー、検証及び妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に承認しなければならない。</p>	<p>(設計開発の変更の管理)</p> <p>第三十五条 発電用原子炉設置者は、設計開発の変更を行った場合においては、当該変更の内容を徹底的に管理し、これを管理しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、設計開発の変更を実施するに当たり、あらかじめ、照査・検証及び妥当性確認を適切に行い、承認しなければならない。</p>		<p>7.3.7 設計・開発の変更管理</p> <p>(1)設計・開発の変更を明確にし、記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>(2)変更に対して、レビュー、検証および妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に承認する。</p>	<p>7.3.7 設計・開発の変更管理</p> <p>(1)設計・開発の変更を明確にし、記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>(2)変更に対して、レビュー、検証および妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に承認する。</p>	<p>・品証規則に対する公衆審査にて、「設計・開発の変更を明確にし、記録を維持する。」と同意と異なることとから、JEA4111の表現のままとした。</p>

JEAC111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>(3) 設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該原子炉施設を構成する要素および関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価は、原子炉施設を構成する要素および関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価に含まれるものとしていたが、品証規則適合性の観点から明記した。</p>	<p>3 発電用原子炉設置者は、設計開発の変更の照査の範囲を、当該変更が発電用原子炉施設に及ぼす影響を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価を含むものとしなければならない。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、第二項の規定による変更の照査の結果を記録し、当該照査結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を含む。を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>(3) 設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該原子炉施設を構成する要素および関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価を含むものとしなければならない。</p> <p>(4) 変更のレビューの結果の記録、および必要な処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)</p>	<p>(3) 設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該原子炉施設を構成する要素および関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価を含むものとしなければならない。</p> <p>(4) 変更のレビューの結果の記録、および必要な処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)</p>	<p>(3) 設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該原子炉施設を構成する要素および関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価に含まれるものとしていたが、品証規則適合性の観点から明記した。</p>	<p>4.1(3)と同様</p> <p>④品証規則を反映(当該原子炉施設を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価は、原子炉施設を構成する要素および関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価に含まれるものとしていたが、品証規則適合性の観点から明記した。)</p>
7.4 調達			7.4 調達 原子力部門は、表3(第139条)の7.4項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。	7.4 調達 原子力部門は、表3(第139条)の7.4項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。	
7.4.1 調達プロセス	(調達プロセス) 第三十六条 発電用原子炉設置者は、外部から調達する物品又は役務(以下「調達物品等」という。)が、自らの規定する調達物品等要求事項(以下「調達物品等要求事項」という。)に適合するようにならなければならない。		7.4.1 調達プロセス (1) 原子力部門は、規定された調達要求事項に、調達物品が適合することを確保する。	7.4.1 調達プロセス (1) 原子力部門は、規定された調達要求事項に、調達物品が適合することを確保する。	
(1) 組織は、供給者が組織の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断する根拠として、選定し、選定しなければならない。	2 発電用原子炉設置者は、調達物品等の供給者及び程度は、調達物品が、原子力安全に及ぼす影響に応じて定めなければならない。		(2) 供給者および程度は、調達物品が、原子力安全に及ぼす影響に応じて定めなければならない。	(2) 供給者および程度は、調達物品が、原子力安全に及ぼす影響に応じて定めなければならない。	
(3) 組織は、供給者が組織の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断する根拠として、選定し、選定しなければならない。	4 発電用原子炉設置者は、調達物品等の供給者の選定、評価及び再評価に係る判定基準を定めなければならない。		(3) 原子力部門は、供給者が原子力部門の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、供給者を評価し、選定する。選定、評価および再評価の基準を定める。	(3) 原子力部門は、供給者が原子力部門の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、供給者を評価し、選定する。選定、評価および再評価の基準を定める。	
(4) 評価の結果の記録、及び評価によって必要とされた処置があればその記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。	5 発電用原子炉設置者は、第三項の評価の結果に係る記録(当該評価結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を含む。)を作成し、これを管理しなければならない。		(4) 評価の結果の記録、および評価によって必要とされた処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)	(4) 評価の結果の記録、および評価によって必要とされた処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)	
(5) 組織は、調達製品の調達後に係る維持又は運用に必要な保安に技術情報を取得するための方法を定めなければならない。	6 発電用原子炉設置者は、調達物品等を調達する場合には、個別業務計画において、適切な調達の実施に必要な事項(当該調達物品等の調達における関係(保安に係るものに限る。)の取得及び当該情報を他の発電用原子炉設置者と共有するため)に必要措置を講じなければならない。		(5) 原子力部門は、調達製品の調達後に係る維持または運用に必要な保安に係る技術情報の取得およびそれらに係る原子炉設置者と共有する場面に必要な措置に関する管理方法を定める。	(5) 原子力部門は、調達製品の調達後に係る維持または運用に必要な保安に係る技術情報の取得およびそれらに係る原子炉設置者と共有する場面に必要な措置に関する管理方法を定める。	<p>③品証規則を反映(情報の共有に必要な条件の反映、共有の方法については、従来の考え方を踏襲し8.5.3に反映。)</p>
7.4.2 調達要求事項	(調達物品等要求事項)	第37条(調達物品等要求事項)	7.4.2 調達要求事項	7.4.2 調達要求事項	7.4.2 調達要求事項

<p>JEAC4111-2009</p> <p>(1) 調達要求事項では調達製品に関する要求事項を明確にし、次の事項のうち該当するものを含めなければならない。</p> <p>六 その他調達物品等に関する必要な事項</p>	<p>品証規則</p> <p>第三十七条 発着用原子炉設備類は、調達物品等に関する情報に、次に掲げる調達物品等要求事項のうち該当するものを含めなければならない。</p> <p>六 その他調達物品等に関する必要な事項</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>一 調達物品等の供給者の業務の手順及びプロセス並びに設備に係る要求事項</p> <p>二 調達物品等の供給者の職員の適格性の確認に係る要求事項</p> <p>三 調達物品等の供給者の品質管理監督システムに係る要求事項</p>	<p>美浜保安規定第102次改正 第3条 (第139条) 品質保証計画</p> <p>(1) 調達要求事項では、調達製品に関する要求事項を明確にし、次の事項のうち該当するものを含める。</p> <p>a) 製品、手順、プロセスおよび設備の承認に関する要求事項</p> <p>b) 要員の適格性確認に関する要求事項</p> <p>c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項</p>	<p>美浜保安規定今回補正申請 第3条 (第139条) 品質保証計画</p> <p>(1) 調達要求事項では、調達製品に関する要求事項を明確にし、次の事項のうち該当するものを含める。</p> <p>a) 製品、手順、プロセスおよび設備の承認に関する要求事項</p> <p>b) 要員の適格性確認に関する要求事項</p> <p>c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項</p>	<p>原子炉施設保安規定への記載の考え方</p> <p>品証規則では第1項で調達要求事項の条件として「次に掲げるもの」とし、保安規定では(1)で先ず調達製品に関する要求事項を明確にしている。よって、品証規則の第1項第六号の「その他調達物品等」に必要事項は保安規定7.4.2(1)の「調達製品」に関する要求事項を明確にすることに含まれていることから、JEAC4111の表現のままとした。</p> <p>品証規則に対する公衆審査にて、第三十七条の三の「品質管理監督システム」は第二条の定義は該当しないIS9001等の一般的なQMSを指す旨の回答がなされていることから、JEAC4111の表現のままとした。</p> <p>④品証規則を反映</p> <p>④品証規則を反映</p>
<p>品証規則</p> <p>第三十七条 発着用原子炉設備類は、調達物品等に関する情報に、次に掲げる調達物品等要求事項のうち該当するものを含めなければならない。</p> <p>六 その他調達物品等に関する必要な事項</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>一 調達物品等の供給者の業務の手順及びプロセス並びに設備に係る要求事項</p> <p>二 調達物品等の供給者の職員の適格性の確認に係る要求事項</p> <p>三 調達物品等の供給者の品質管理監督システムに係る要求事項</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>一 規則第37条第5号に規定する「安全文化を醸成するための活動」には、例えば以下のような活動がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力安全に対する個人及び集団としての決意を表明し、実践すること。 ・原子力安全に対する当事者意識を高めること。 ・信頼、協働、自由なコミュニケーションを奨励し、より良い労働環境条件の改善に努め、人的・組織的問題の報告を重視する開かれた文化を構築すること。 ・原子力安全が損なわれることのないように、構築物、系統及び機器の欠陥に関する報告を適切に行うこと。 ・特定された問題及び改善提案に対する迅速な対応を行うこと。 ・組織が、継続的に、安全と安全文化を高め、改善するための手段を持つこと。 ・原子力安全に対する組織及び個人の責任と説明責任を果たすこと。 ・原子力安全に関し、組織のあらゆる階層において固い掛ける姿勢及び学習する姿勢を奨励し、慢心を戒めるための方策を模索し実施すること。 ・組織内での安全及び安全文化に関する重要な要素について共通の理解を促進すること。 ・自らの業務及び職場環境に関連したリスクを認識し、起こりうる結果を理解すること。 ・全ての活動において慎重な意思決定 	<p>美浜保安規定第102次改正 第3条 (第139条) 品質保証計画</p> <p>(1) 調達要求事項では、調達製品に関する要求事項を明確にし、次の事項のうち該当するものを含める。</p> <p>a) 製品、手順、プロセスおよび設備の承認に関する要求事項</p> <p>b) 要員の適格性確認に関する要求事項</p> <p>c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項</p>	<p>美浜保安規定今回補正申請 第3条 (第139条) 品質保証計画</p> <p>(1) 調達要求事項では、調達製品に関する要求事項を明確にし、次の事項のうち該当するものを含める。</p> <p>a) 製品、手順、プロセスおよび設備の承認に関する要求事項</p> <p>b) 要員の適格性確認に関する要求事項</p> <p>c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項</p>	<p>原子炉施設保安規定への記載の考え方</p> <p>品証規則では第1項で調達要求事項の条件として「次に掲げるもの」とし、保安規定では(1)で先ず調達製品に関する要求事項を明確にしている。よって、品証規則の第1項第六号の「その他調達物品等」に必要事項は保安規定7.4.2(1)の「調達製品」に関する要求事項を明確にすることに含まれていることから、JEAC4111の表現のままとした。</p> <p>品証規則に対する公衆審査にて、第三十七条の三の「品質管理監督システム」は第二条の定義は該当しないIS9001等の一般的なQMSを指す旨の回答がなされていることから、JEAC4111の表現のままとした。</p> <p>④品証規則を反映</p> <p>④品証規則を反映</p>
<p>品証規則</p> <p>第三十七条 発着用原子炉設備類は、調達物品等に関する情報に、次に掲げる調達物品等要求事項のうち該当するものを含めなければならない。</p> <p>六 その他調達物品等に関する必要な事項</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>一 調達物品等の供給者の業務の手順及びプロセス並びに設備に係る要求事項</p> <p>二 調達物品等の供給者の職員の適格性の確認に係る要求事項</p> <p>三 調達物品等の供給者の品質管理監督システムに係る要求事項</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>一 規則第37条第5号に規定する「安全文化を醸成するための活動」には、例えば以下のような活動がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力安全に対する個人及び集団としての決意を表明し、実践すること。 ・原子力安全に対する当事者意識を高めること。 ・信頼、協働、自由なコミュニケーションを奨励し、より良い労働環境条件の改善に努め、人的・組織的問題の報告を重視する開かれた文化を構築すること。 ・原子力安全が損なわれることのないように、構築物、系統及び機器の欠陥に関する報告を適切に行うこと。 ・特定された問題及び改善提案に対する迅速な対応を行うこと。 ・組織が、継続的に、安全と安全文化を高め、改善するための手段を持つこと。 ・原子力安全に対する組織及び個人の責任と説明責任を果たすこと。 ・原子力安全に関し、組織のあらゆる階層において固い掛ける姿勢及び学習する姿勢を奨励し、慢心を戒めるための方策を模索し実施すること。 ・組織内での安全及び安全文化に関する重要な要素について共通の理解を促進すること。 ・自らの業務及び職場環境に関連したリスクを認識し、起こりうる結果を理解すること。 ・全ての活動において慎重な意思決定 	<p>美浜保安規定第102次改正 第3条 (第139条) 品質保証計画</p> <p>(1) 調達要求事項では、調達製品に関する要求事項を明確にし、次の事項のうち該当するものを含める。</p> <p>a) 製品、手順、プロセスおよび設備の承認に関する要求事項</p> <p>b) 要員の適格性確認に関する要求事項</p> <p>c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項</p>	<p>美浜保安規定今回補正申請 第3条 (第139条) 品質保証計画</p> <p>(1) 調達要求事項では、調達製品に関する要求事項を明確にし、次の事項のうち該当するものを含める。</p> <p>a) 製品、手順、プロセスおよび設備の承認に関する要求事項</p> <p>b) 要員の適格性確認に関する要求事項</p> <p>c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項</p>	<p>原子炉施設保安規定への記載の考え方</p> <p>品証規則では第1項で調達要求事項の条件として「次に掲げるもの」とし、保安規定では(1)で先ず調達製品に関する要求事項を明確にしている。よって、品証規則の第1項第六号の「その他調達物品等」に必要事項は保安規定7.4.2(1)の「調達製品」に関する要求事項を明確にすることに含まれていることから、JEAC4111の表現のままとした。</p> <p>品証規則に対する公衆審査にて、第三十七条の三の「品質管理監督システム」は第二条の定義は該当しないIS9001等の一般的なQMSを指す旨の回答がなされていることから、JEAC4111の表現のままとした。</p> <p>④品証規則を反映</p> <p>④品証規則を反映</p>

JEAC111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>(2) 組織は、供給者に伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確保しなければならぬ。</p> <p>(3) 発電用原子炉設置者は、調達物品等を受領する場合には、調達物品等の検査結果を記録した文書を提出させない。</p>	<p>2 発電用原子炉設置者は、調達物品等の供給者に対し調達物品等に関する情報を提供するに当たり、あらかじめ、当該調達物品等要求事項の妥当性を確認しなければならぬ。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、調達物品等を受領する場合には、調達物品等の検査結果を記録した文書を提出させない。</p>	<p>をすること。</p>	<p>(2) 原子力部門は、供給者に伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確保にする。</p>	<p>(2) 原子力部門は、供給者に伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確保にする。</p> <p>(3) 原子力部門は、調達物品を受領する場合には、調達物品の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。</p>	<p>④品証規則を反映</p>
<p>7.4.3 調達製品の検証</p> <p>(1) 組織は、調達製品が、規定した調達要求事項を満たしていることを確保するために、必要な検査またはその他の活動を定めて、実施しなければならない。</p>	<p>(調達物品等の検証)</p> <p>第三十八条 発電用原子炉設置者は、調達物品等が調達物品等要求事項に適合しているようにするために必要な検査を実施する他の個別業務を定め、実施しなければならない。</p>	<p>第38条 (調達物品等の検証)</p> <p>1 規則第38条第1項に規定する「必要な検査試験」とは、例えば、「発電用原子炉設置者が供給者のプロセスの監視測定及び検証のために供給者が行う検査への立会いや記録確認を行うこと」をいう。</p>	<p>7. 4. 3 調達製品の検証</p> <p>(1) 原子力部門は、調達製品が、規定した調達要求事項を満たしていることを確保するために、必要な検査またはその他の活動を定めて、実施する。</p>	<p>7. 4. 3 調達製品の検証</p> <p>(1) 原子力部門は、調達製品が、規定した調達要求事項を満たしていることを確保するために、必要な検査またはその他の活動を定めて、実施する。</p>	
<p>(2) 組織は、供給者先で検証を実施することにした場合には、組織は、その検証の要領及び調達物品のリリースの方法を調達要求事項の中で明確にしない。</p>	<p>2 発電用原子炉設置者は、調達物品等の供給者の施設において調達物品等の検証を実施することとしたときは、当該検証の実施要領及び調達物品等の供給者からの出荷の可否の決定の方法を、前条の調達物品等要求事項の中で明確にしなければならない。</p>	<p>(2) 原子力部門が、供給者先で検証を実施することにした場合には、原子力部門は、その検証の要領および調達物品のリリースの方法を調達要求事項の中で明確にする。</p>	<p>(2) 原子力部門が、供給者先で検証を実施することにした場合には、原子力部門は、その検証の要領および調達物品のリリースの方法を調達要求事項の中で明確にする。</p>	<p>(2) 原子力部門が、供給者先で検証を実施することにした場合には、原子力部門は、その検証の要領および調達物品のリリースの方法を調達要求事項の中で明確にする。</p>	
<p>7.5 業務の実施</p>			<p>7. 5. 業務の実施</p> <p>原子力部門は、業務の計画(7.1参照)に基づき、次の事項を実施する。</p>	<p>7. 5. 業務の実施</p> <p>原子力部門は、業務の計画(7.1参照)に基づき、次の事項を実施する。</p>	
<p>7.5.1 業務の管理</p> <p>組織は、業務を管理された状態で行われなければならない。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含めなければならない。</p>	<p>(個別業務の管理)</p> <p>第三十九条 発電用原子炉設置者は、個別業務を、次に掲げる管理条件(個別業務の内容等から該当しないことと認められる管理条件を除く。)の下で実施しなければならない。</p> <p>一 根拠のために必要な情報が利用できる体制にあること。</p> <p>二 手順書が利用できる体制にあること。</p> <p>三 当該個別業務に該当する設備を使用していること。</p> <p>四 監視測定のための設備が利用できる体制にあり、かつ、当該設備を使用していること。</p> <p>五 第四十九条の規定に基づき監視測定を実施していること。</p> <p>六 この規則の規定に基づき、プロセスの次の段階に進むことの承認を行っていること。</p>	<p>7. 5. 1 業務の管理</p> <p>原子力部門は、業務を管理された状態で行われなければならない。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含める。</p>	<p>7. 5. 1 業務の管理</p> <p>原子力部門は、業務を管理された状態で行われなければならない。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含める。</p>	<p>7. 5. 1 業務の管理</p> <p>原子力部門は、業務を管理された状態で行われなければならない。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含める。</p>	<p>・品証規則に対する公表審査にて「利用可能である」との解釈で可と回答がなされていることから、JEAC111の表現のままとした。</p> <p>・7.5.1 a) と同様</p>
<p>a) 原子力安全との係わりを述べた情報が利用できる。</p> <p>b) 必要に応じて、作業手順が利用できる。</p> <p>c) 適切な設備を使用している。</p> <p>d) 監視機器及び測定機器が利用でき、使用している。</p> <p>e) 監視および測定が実施されている。</p> <p>f) 業務のリリースが実施されている。</p>	<p>a) 原子力安全との係わりを述べた情報が利用できる。</p> <p>b) 必要に応じて、作業手順が利用できる。</p> <p>c) 適切な設備を使用している。</p> <p>d) 監視機器および測定機器が利用でき、使用している。</p> <p>e) 監視および測定が実施されている。</p> <p>f) 業務のリリースが実施されている。</p>	<p>a) 原子力安全との係わりを述べた情報が利用できる。</p> <p>b) 必要に応じて、作業手順が利用できる。</p> <p>c) 適切な設備を使用している。</p> <p>d) 監視機器および測定機器が利用でき、使用している。</p> <p>e) 監視および測定が実施されている。</p> <p>f) 業務のリリースが実施されている。</p>	<p>a) 原子力安全との係わりを述べた情報が利用できる。</p> <p>b) 必要に応じて、作業手順が利用できる。</p> <p>c) 適切な設備を使用している。</p> <p>d) 監視機器および測定機器が利用でき、使用している。</p> <p>e) 監視および測定が実施されている。</p> <p>f) 業務のリリースが実施されている。</p>	<p>a) 原子力安全との係わりを述べた情報が利用できる。</p> <p>b) 必要に応じて、作業手順が利用できる。</p> <p>c) 適切な設備を使用している。</p> <p>d) 監視機器および測定機器が利用でき、使用している。</p> <p>e) 監視および測定が実施されている。</p> <p>f) 業務のリリースが実施されている。</p>	<p>④品証規則を反映</p>
<p>7.5.2 業務に関するプロセスの妥当性</p>	<p>第40条 (個別業務の実施)に関するプロセスの妥当性</p>	<p>7. 5. 2 業務の実施に関するプロセスの妥当性</p>	<p>7. 5. 2 業務の実施に関するプロセスの妥当性</p>	<p>7. 5. 2 業務の実施に関するプロセスの妥当性</p>	<p>④品証規則を反映</p>

JEA4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>確認</p> <p>(1) 業務の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、組織は、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行わなければならない。</p>	<p>品証規則</p> <p>第四十条 発電用原子炉設置者は、個別業務の実施に係るプロセスについて、それ以降の監視測定では当該プロセスの結果であるプロセス出力情報を検証することができない場合(個別業務が実施された後にのみ不具合が明らかになる場合を含む)においては、妥当性確認を行わなければならない。</p>	<p>プロセスの妥当性確認</p> <p>1 規則第40条第1項に規定する「個別業務が実施された後にのみ不具合が明らかになる場合」には、以下の二種類がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 業務の結果が実施過程の管理、業務実施者の技量又はその両者に高度に依存し、それ以降の監視及び測定では所定の品質を容易に判定できない場合。 ・ 業務の実施後でなければ不具合が顕在化しない場合。例えば、正しい情報の伝達やコンピュータネットワークの妥当性確認がある。 	<p>品質保証計画</p> <p>(1) 業務の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、原子力部門は、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。</p>	<p>品質保証計画</p> <p>(1) 業務の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、原子力部門は、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。</p>	<p>④品証規則を反映</p>
<p>(2) 妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。</p>			<p>(2) 妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。</p>	<p>(2) 妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。</p>	
<p>(3) 組織は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含む手順を確立しなければならない。</p>			<p>(3) 原子力部門は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含む手順を確立する。</p>	<p>(3) 原子力部門は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含む手順を確立する。</p>	
<p>a) プロセスのレビュー及び承認のための明確な基準</p>				<p>a) プロセスのレビューおよび承認のための明確な基準</p>	
<p>b) 設備の承認及び要員の適格性確認</p>				<p>b) 設備の承認および要員の適格性確認</p>	
<p>c) 所定の方法及び手順の適用</p>				<p>c) 所定の方法および手順の適用</p>	
<p>d) 記録に関する要求事項(4.2.4参照)</p>				<p>d) 記録に関する要求事項(4.2.4参照)</p>	
<p>e) 妥当性の再確認</p>				<p>e) 妥当性の再確認</p>	
<p>7.5.3 識別及びトレーサビリティ</p>	<p>(識別)</p> <p>第四十一条 発電用原子炉設置者は、個別業務に関する計画及び個別業務の遂行に係る全てのプロセスにおいて、適切な手段により個別業務及び発電用原子炉施設を識別しなければならない。</p>	<p>(追跡可能性の確保)</p> <p>第四十二条 発電用原子炉設置者は、追跡可能性(履歴、適用又は所在を追跡できる状態にあることをいう。)の確保が個別業務等要求事項である場合においては、個別業務又は発電用原子炉施設</p>	<p>7.5.3 識別及びトレーサビリティ</p> <p>(1) 必要な場合には、原子力部門は、業務の計画および実施の全過程において、監視および測定で適切な手段により業務を識別する。</p>	<p>7.5.3 識別およびトレーサビリティ</p> <p>(1) 必要な場合には、原子力部門は、業務の計画および実施の全過程において、監視および測定で適切な手段により業務を識別する。</p>	<p>7.5.3 識別およびトレーサビリティ</p> <p>(1) 必要な場合には「必要な場合には」とあるが、品証規則においては「工事の計画における業務の状態、当該工運転段階を含めた規定であり、JEA4111の表現のままとした。」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 4.1(3)a)と同様 ・ 5.2と同様 ・ 4.1(3)a)と同様 ・ 5.2と同様
<p>(2) 組織は、業務の計画及び実施の全過程において、監視及び測定の要求事項に関連して、業務の状態を識別しなければならない。</p>			<p>(2) 原子力部門は、業務の計画および実施の全過程において、監視および測定の要求事項に関連して、業務の状態を識別する。</p>	<p>(2) 原子力部門は、業務の計画および実施の全過程において、監視および測定の要求事項に関連して、業務・原子炉施設の状態を識別する。</p>	<p>(2) 原子力部門は「必要な場合には」とあるが、品証規則においては「工事の計画における業務の状態、当該工運転段階を含めた規定であり、JEA4111の表現のままとした。」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 4.1(3)a)と同様 ・ 5.2と同様 ・ 4.1(3)a)と同様 ・ 5.2と同様
<p>(3) トレーサビリティが要求事項となっている場合には、組織は、業務について一意の識別を管理し、記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。</p>			<p>(3) トレーサビリティが要求事項となっている場合には、原子力部門は業務・原子炉施設について一意の識別を管理し、記録を維持する。(4.2.4参照)</p>	<p>(3) トレーサビリティが要求事項となっている場合には、原子力部門は業務・原子炉施設について一意の識別を管理し、記録を維持する。(4.2.4参照)</p>	<p>(3) トレーサビリティが要求事項となっている場合には、原子力部門は業務・原子炉施設について一意の識別を管理し、記録を維持する。(4.2.4参照)</p>

JEAC4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>7.5.4 組織外の所有物</p> <p>組織は、組織外の所有物について、それが組織の管理下にある間、注意を払って、必要に応じて記録を維持しなければならぬ(4.2.4参照)。</p> <p>注記 組織外の所有物には、知的財産及び個人情報を含めることができる。</p>	<p>品証規則</p> <p>品を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理しなければならぬ。</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>第4.3条(発電用原子炉施設の外部の者の物品)</p> <p>第4.3条(発電用原子炉施設の外部の者の物品)</p> <p>1 規則第4.3条に規定する「発電用原子炉施設の外部の者の物品」とは、JIS Q9001の「顧客の所有物」に相当するものである。</p> <p>2 規則第4.3条に規定する「必要に応じて、記録を管理し、これを管理しなければならぬ」場合には、例えば「発電用原子炉施設の外部の者の物品を紛失又は損傷した場合」がある。</p>	<p>品証規則</p> <p>品を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理しなければならぬ。</p>	<p>品証規則</p> <p>品を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理しなければならぬ。</p>	
<p>7.5.5 調達製品の保存</p> <p>組織は、調達製品の検査後、受入から据付(使用)までの間、要求事項への適合性を維持するよう調達製品を保存する。この保存には、該当する場合、識別、取扱い、包装、保管及び保護を含めなければならない。</p>	<p>(調達製品の保持)</p> <p>第四十四条 発電用原子炉設置者は、調達した物品が使用されるまでの間、当該物品の状態を保持(識別、取扱い、包装、保管及び保護を含む)しなければならない。</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>第4.3条(発電用原子炉施設の外部の者の物品)</p> <p>1 規則第4.3条に規定する「発電用原子炉施設の外部の者の物品」とは、JIS Q9001の「顧客の所有物」に相当するものである。</p> <p>2 規則第4.3条に規定する「必要に応じて、記録を管理し、これを管理しなければならぬ」場合には、例えば「発電用原子炉施設の外部の者の物品を紛失又は損傷した場合」がある。</p>	<p>品証規則</p> <p>品を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理しなければならぬ。</p>	<p>品証規則</p> <p>品を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理しなければならぬ。</p>	<p>7.5.5 調達製品の保存</p> <p>(1) 原子力部門は、調達製品の検査後、受入から据付(使用)までの間、要求事項への適合性を維持するよう調達製品を保存する。この保存には、該当する場合、識別、取扱い、包装、保管及び保護を含めなければならない。</p> <p>(2) 原子力部門は、調達製品の保存に係る事項について、表3(表1.3.9) - 2の7.5.5項に係る社内標準を確立する。</p>
<p>7.6 監視機器及び測定機器の管理</p> <p>(1) 業務に対する要求事項への適合性を保証するために、組織は、実施すべき監視及び測定を明確にしなければならない。また、そのために必要な監視機器及び測定機器を明確にしなければならぬ。</p> <p>(2) 組織は、監視及び測定の実施方法、適合性を確保する方法で監視及び測定を実施できることを確認する。</p> <p>(3) 測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に関する事項を明確にする。</p> <p>a) 定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正もしくは検証を行う。そのような場合には、校正又は検証が存在しない場合には、校正又は検証</p>	<p>(監視測定のための設備の管理)</p> <p>第四十五条 発電用原子炉設置者は、価値を必要と監視測定及び当該監視測定のための設備を明確にしなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、監視測定について、実施可能であり、かつ、当該監視測定に係る要求事項と整合性のとれた方法で実施しなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、監視測定の結果の妥当性を確保するために必要な場合においては、監視測定のための設備を、次に掲げる条件に適合するものとしなければならない。</p> <p>一 あらかじめ定められた間隔で、又は使用前に、計量の標準(当該標準が存在しない場合は、校正又は検証の根拠について記録すること)まで追跡することが可能な方法により校正又は</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>第4.5条(監視測定のための設備の管理)</p> <p>第4.5条(監視測定のための設備の管理)</p>	<p>品証規則</p> <p>品を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理しなければならぬ。</p>	<p>品証規則</p> <p>品を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理しなければならぬ。</p>	<p>7.6 監視機器および測定機器の管理</p> <p>(1) 業務に対する要求事項への適合性を保証するために、組織は、業務の計画(7.1参照)に基づき、次の事項を実施する。</p> <p>(2) 業務に対する要求事項への適合性を保証するために、原子力部門は、実施すべき監視および測定を表3(表1.3.9) - 2の7.1項および8.2.4項に係る社内標準において明確にする。また、そのために必要な監視機器および測定機器を表3(表1.3.9) - 2の7.6項に係る社内標準において明確にする。</p> <p>(3) 測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に関する事項を明確にする。</p> <p>a) 定められた間隔または使用前に、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正もしくは検証を行う。そのような場合には、校正又は検証が存在しない場合には、校正又は検証</p>
<p>7.6 監視機器及び測定機器の管理</p> <p>(1) 業務に対する要求事項への適合性を保証するために、組織は、実施すべき監視及び測定を明確にしなければならない。また、そのために必要な監視機器及び測定機器を明確にしなければならぬ。</p> <p>(2) 組織は、監視及び測定の実施方法、適合性を確保する方法で監視及び測定を実施できることを確認する。</p> <p>(3) 測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に関する事項を明確にする。</p> <p>a) 定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正もしくは検証を行う。そのような場合には、校正又は検証</p>	<p>(監視測定のための設備の管理)</p> <p>第四十五条 発電用原子炉設置者は、価値を必要と監視測定及び当該監視測定のための設備を明確にしなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、監視測定について、実施可能であり、かつ、当該監視測定に係る要求事項と整合性のとれた方法で実施しなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、監視測定の結果の妥当性を確保するために必要な場合においては、監視測定のための設備を、次に掲げる条件に適合するものとしなければならない。</p> <p>一 あらかじめ定められた間隔で、又は使用前に、計量の標準(当該標準が存在しない場合は、校正又は検証の根拠について記録すること)まで追跡することが可能な方法により校正又は</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>第4.5条(監視測定のための設備の管理)</p> <p>第4.5条(監視測定のための設備の管理)</p>	<p>品証規則</p> <p>品を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理しなければならぬ。</p>	<p>品証規則</p> <p>品を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理しなければならぬ。</p>	<p>7.6 監視機器および測定機器の管理</p> <p>(1) 業務に対する要求事項への適合性を保証するために、組織は、業務の計画(7.1参照)に基づき、次の事項を実施する。</p> <p>(2) 業務に対する要求事項への適合性を保証するために、原子力部門は、実施すべき監視および測定を表3(表1.3.9) - 2の7.1項および8.2.4項に係る社内標準において明確にする。また、そのために必要な監視機器および測定機器を表3(表1.3.9) - 2の7.6項に係る社内標準において明確にする。</p> <p>(3) 測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に関する事項を明確にする。</p> <p>a) 定められた間隔または使用前に、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正もしくは検証を行う。そのような場合には、校正又は検証が存在しない場合には、校正又は検証</p>
<p>7.6 監視機器及び測定機器の管理</p> <p>(1) 業務に対する要求事項への適合性を保証するために、組織は、実施すべき監視及び測定を明確にしなければならない。また、そのために必要な監視機器及び測定機器を明確にしなければならぬ。</p> <p>(2) 組織は、監視及び測定の実施方法、適合性を確保する方法で監視及び測定を実施できることを確認する。</p> <p>(3) 測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に関する事項を明確にする。</p> <p>a) 定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正もしくは検証を行う。そのような場合には、校正又は検証</p>	<p>(監視測定のための設備の管理)</p> <p>第四十五条 発電用原子炉設置者は、価値を必要と監視測定及び当該監視測定のための設備を明確にしなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、監視測定について、実施可能であり、かつ、当該監視測定に係る要求事項と整合性のとれた方法で実施しなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、監視測定の結果の妥当性を確保するために必要な場合においては、監視測定のための設備を、次に掲げる条件に適合するものとしなければならない。</p> <p>一 あらかじめ定められた間隔で、又は使用前に、計量の標準(当該標準が存在しない場合は、校正又は検証の根拠について記録すること)まで追跡することが可能な方法により校正又は</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>第4.5条(監視測定のための設備の管理)</p> <p>第4.5条(監視測定のための設備の管理)</p>	<p>品証規則</p> <p>品を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理しなければならぬ。</p>	<p>品証規則</p> <p>品を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理しなければならぬ。</p>	<p>7.6 監視機器および測定機器の管理</p> <p>(1) 業務に対する要求事項への適合性を保証するために、組織は、業務の計画(7.1参照)に基づき、次の事項を実施する。</p> <p>(2) 業務に対する要求事項への適合性を保証するために、原子力部門は、実施すべき監視および測定を表3(表1.3.9) - 2の7.1項および8.2.4項に係る社内標準において明確にする。また、そのために必要な監視機器および測定機器を表3(表1.3.9) - 2の7.6項に係る社内標準において明確にする。</p> <p>(3) 測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に関する事項を明確にする。</p> <p>a) 定められた間隔または使用前に、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正もしくは検証を行う。そのような場合には、校正又は検証が存在しない場合には、校正又は検証</p>

JEA4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美保保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美保保安規定今回報正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>に用いた基準を記録する。(4.2.4参照)</p> <p>b) 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。</p> <p>c) 校正の状態を明確にするために識別を行う。</p> <p>d) 測定した結果が無効となるような操作ができないうる。</p> <p>e) 取扱い、保守および保管において、損傷および劣化しないように保護する。</p>	<p>品証規則</p> <p>は検証がなされていること。</p> <p>二 所要の調整又は再調整がなされていること。</p> <p>三 校正の状態が明確になるよう、識別されていること。</p> <p>四 監視測定の結果が無効とする操作が保護されていること。</p> <p>五 取扱い、維持及び保管の面、損傷及び劣化から保護されていること。</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>たは検証に用いた基準を記録する。</p> <p>b) 機器の調整をする、または必要に応じて再調整する。</p> <p>c) 校正の状態を明確にするために識別を行う。</p> <p>d) 測定した結果が無効となるような操作ができないうる。</p> <p>e) 取扱い、保守および保管において、損傷および劣化しないように保護する。</p>	<p>美保保安規定今回報正申請 第3条(第139条) 品質保証計画</p> <p>たは検証に用いた基準を記録する。</p> <p>b) 機器の調整をする、または必要に応じて再調整する。</p> <p>c) 校正の状態を明確にするために識別を行う。</p> <p>d) 測定した結果が無効となるような操作ができないうる。</p> <p>e) 取扱い、保守および保管において、損傷および劣化しないように保護する。</p>	<p>美保保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画</p> <p>たは検証に用いた基準を記録する。</p> <p>b) 機器の調整をする、または必要に応じて再調整する。</p> <p>c) 校正の状態を明確にするために識別を行う。</p> <p>d) 測定した結果が無効となるような操作ができないうる。</p> <p>e) 取扱い、保守および保管において、損傷および劣化しないように保護する。</p>	<p>原子炉施設保安規定 への記載の考え方</p> <p>・4.1(3)a)と同様</p> <p>・5.2と同様</p>
<p>4 発電用原子炉設置者は、監視測定のため、監視測定に係る要求事項への不適合が判明した場合においては、従前の監視測定の結果の妥当性を評価し、これを記録しなければならない。</p> <p>5 発電用原子炉設置者は、前項の場合において、当該監視測定のための設備及び前項の不適合により影響を受けた個別業務又は発電用原子炉施設について、適切な措置を講じなければならない。</p> <p>6 発電用原子炉設置者は、監視測定のための設備の校正及び検証の結果の記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>7 発電用原子炉設置者は、個別業務等要求事項の監視測定においてソフトウェアを使用することとしたときは、初回使用に当たり、あらかじめ、当該ソフトウェアが意図した監視及び測定ができ、この確認を適用していることを確認し、必要に応じて再確認を行わなければならない。</p>	<p>品証規則</p> <p>さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、原子力部門は、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する。(4.2.4参照)</p> <p>原子力部門は、その機器、および影響を受けた業務、原子炉施設すべてに対して、適切な処置をとらなければならない。校正および検証の結果の記録を維持しなければならない。(4.2.4参照)</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、原子力部門は、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する。(4.2.4参照)</p> <p>原子力部門は、その機器、および影響を受けた業務、原子炉施設すべてに対して、適切な処置をとる。校正および検証の結果の記録を維持する。(4.2.4参照)</p>	<p>美保保安規定今回報正申請 第3条(第139条) 品質保証計画</p> <p>さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、原子力部門は、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する。(4.2.4参照)</p> <p>原子力部門は、その機器、および影響を受けた業務、原子炉施設すべてに対して、適切な処置をとる。校正および検証の結果の記録を維持する。(4.2.4参照)</p>	<p>美保保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画</p> <p>さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、原子力部門は、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する。(4.2.4参照)</p> <p>原子力部門は、その機器、および影響を受けた業務、原子炉施設すべてに対して、適切な処置をとる。校正および検証の結果の記録を維持する。(4.2.4参照)</p>	<p>原子炉施設保安規定 への記載の考え方</p> <p>・4.1(3)a)と同様</p> <p>・5.2と同様</p>
<p>8. 評価及び改善</p> <p>8.1 一般</p> <p>(1) 組織は、次の事項のために必要な監視、測定、分析及び改善のプロセスを計画し、実施しなければならない。</p> <p>a) 業務に対する要求事項への適合性を実証すること。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの適合性を確保すること。</p> <p>c) 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法、及びその使用の程度を決定することを要する。</p>	<p>品証規則</p> <p>第六節 監視測定、分析及び改善</p> <p>(監視測定、分析及び改善)</p> <p>第四十六條 発電用原子炉設置者は、次に掲げる業務に必要な監視測定、分析及び改善に係るプロセスについて、計画を策定し(適用する検査試験の方法(統計学的方法を含む。)及び当該方法の適用の範囲の明確化を含む。)、実施しなければならない。</p> <p>一 個別業務等要求事項への適合性を実証すること。</p> <p>二 品質管理監視システムの適合性を確保し、有効性を維持すること。</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>第六節 監視測定、分析及び改善</p> <p>第八. 評価および改善</p> <p>第八.1 一般</p> <p>(1) 原子力部門は、次の事項のために必要な監視、測定、分析および改善のプロセスを計画し、実施する。</p> <p>a) 業務、原子炉施設に対する要求事項への適合性を実証する。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの適合性を確保にする。</p> <p>c) 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法、およびその使用の程度を決定することを要する。</p>	<p>美保保安規定今回報正申請 第3条(第139条) 品質保証計画</p> <p>第六節 監視測定、分析及び改善</p> <p>(監視測定、分析及び改善)</p> <p>第四十六條 発電用原子炉設置者は、次に掲げる業務に必要な監視測定、分析及び改善に係るプロセスについて、計画を策定し(適用する検査試験の方法(統計学的方法を含む。)及び当該方法の適用の範囲の明確化を含む。)、実施しなければならない。</p> <p>一 個別業務等要求事項への適合性を実証すること。</p> <p>二 品質管理監視システムの適合性を確保し、有効性を維持すること。</p>	<p>美保保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画</p> <p>第六節 監視測定、分析及び改善</p> <p>(監視測定、分析及び改善)</p> <p>第四十六條 発電用原子炉設置者は、次に掲げる業務に必要な監視測定、分析及び改善に係るプロセスについて、計画を策定し(適用する検査試験の方法(統計学的方法を含む。)及び当該方法の適用の範囲の明確化を含む。)、実施しなければならない。</p> <p>一 個別業務等要求事項への適合性を実証すること。</p> <p>二 品質管理監視システムの適合性を確保し、有効性を維持すること。</p>	<p>原子炉施設保安規定 への記載の考え方</p> <p>・4.1(3)a)と同様</p> <p>・5.2と同様</p>
<p>8. 評価及び改善</p> <p>8.1 一般</p> <p>(1) 組織は、次の事項のために必要な監視、測定、分析及び改善のプロセスを計画し、実施しなければならない。</p> <p>a) 業務に対する要求事項への適合性を実証すること。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの適合性を確保すること。</p> <p>c) 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法、及びその使用の程度を決定することを要する。</p>	<p>品証規則</p> <p>第六節 監視測定、分析及び改善</p> <p>(監視測定、分析及び改善)</p> <p>第四十六條 発電用原子炉設置者は、次に掲げる業務に必要な監視測定、分析及び改善に係るプロセスについて、計画を策定し(適用する検査試験の方法(統計学的方法を含む。)及び当該方法の適用の範囲の明確化を含む。)、実施しなければならない。</p> <p>一 個別業務等要求事項への適合性を実証すること。</p> <p>二 品質管理監視システムの適合性を確保し、有効性を維持すること。</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>第六節 監視測定、分析及び改善</p> <p>第八. 評価および改善</p> <p>第八.1 一般</p> <p>(1) 原子力部門は、次の事項のために必要な監視、測定、分析および改善のプロセスを計画し、実施する。</p> <p>a) 業務、原子炉施設に対する要求事項への適合性を実証する。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの適合性を確保にする。</p> <p>c) 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法、およびその使用の程度を決定することを要する。</p>	<p>美保保安規定今回報正申請 第3条(第139条) 品質保証計画</p> <p>第六節 監視測定、分析及び改善</p> <p>(監視測定、分析及び改善)</p> <p>第四十六條 発電用原子炉設置者は、次に掲げる業務に必要な監視測定、分析及び改善に係るプロセスについて、計画を策定し(適用する検査試験の方法(統計学的方法を含む。)及び当該方法の適用の範囲の明確化を含む。)、実施しなければならない。</p> <p>一 個別業務等要求事項への適合性を実証すること。</p> <p>二 品質管理監視システムの適合性を確保し、有効性を維持すること。</p>	<p>美保保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画</p> <p>第六節 監視測定、分析及び改善</p> <p>(監視測定、分析及び改善)</p> <p>第四十六條 発電用原子炉設置者は、次に掲げる業務に必要な監視測定、分析及び改善に係るプロセスについて、計画を策定し(適用する検査試験の方法(統計学的方法を含む。)及び当該方法の適用の範囲の明確化を含む。)、実施しなければならない。</p> <p>一 個別業務等要求事項への適合性を実証すること。</p> <p>二 品質管理監視システムの適合性を確保し、有効性を維持すること。</p>	<p>原子炉施設保安規定 への記載の考え方</p> <p>・4.1(3)a)と同様</p> <p>・5.2と同様</p>

JEA04111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>1. JEA04111-2009</p> <p>8.2. 監視および測定</p> <p>8.2.1 原子力安全の達成</p> <p>組織は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一環として、原子力安全を達成しているかどうかに関して外部がどのように受けているかについての情報を監視しなければならない。この情報の入手および使用の方法を定めるべきである。</p>	<p>(発電用原子炉施設の外部の者からの意見)</p> <p>第四十七条 発電用原子炉設置者は、品質管理監督システムの実施状況の監視測定の一環として、保安の確保に対する発電用原子炉施設の外部の者の意見を把握しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の意見の把握及び当該意見の反映に係る方法を明確にしなければならない。</p>	<p>第四十七条 発電用原子炉施設の外部の者からの意見)</p> <p>1 規則第47条第1項に規定する「発電用原子炉施設の外部の者の意見を把握する」とは、例えば「地元自治体及び地元住民が保安活動に対し、どのような意見を持っているか把握するための活動」がある。</p>	<p>8.2. 監視および測定</p> <p>8.2.1 原子力安全の達成</p> <p>原子力部門は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一環として、原子力安全を達成しているかどうかに関して外部がどのように受けているかについての情報を監視する。この情報の入手および使用の方法を定めるべきである。</p>	<p>8.2. 監視および測定</p> <p>8.2.1 原子力安全の達成</p> <p>原子力部門は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一環として、原子力安全を達成しているかどうかに関して外部がどのように受けているかについての情報を監視する。この情報の入手および使用の方法を定めるべきである。</p>	<p>原子力部門は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一環として、原子力安全を達成しているかどうかに関して外部がどのように受けているかについての情報を監視する。この情報の入手および使用の方法を定めるべきである。</p>
<p>8.2.2 内部監査</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で、客観的な評価を行うことができる。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1参照)に適合しているか、及び組織が決められた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。</p> <p>(2) 組織は、監査の対象となるプロセスおよび領域の状態及び重要性、並びにこれまでの監査結果を考慮して、監査プログラムを策定しなければならない。監査の基準、範囲、頻度及び方法を規定しなければならない。監査の実施においては、監査員の選定及び公平性を確保しなければならない。監査員は、自らの業務を監査してはならない。</p> <p>(3) 監査の計画および実施、記録の作成および結果の報告に関する責任、並びに要求事項を規定するために、「文書化された手順」を確立しなければならない。</p>	<p>(内部監査)</p> <p>第四十八条 発電用原子炉設置者は、品質管理監督システムが次に掲げる要件に適合しているかどうかを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で、客観的な評価を行う部門又は発電用原子炉施設の外部の者による内部監査を実施しなければならない。</p> <p>一 個別業務計画、この規則の規定及び当該品質管理監督システムに係る要求事項に適合していること。</p> <p>二 実効性のある実施及び維持がなされていること。</p> <p>三 実効性のある実施及び維持がなされていること。JISQ0001で使用されている「品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されている」に相当するものである。</p> <p>3 規則第48条第1項第2号に規定する「実効性のある実施及び維持がなされている」とは、JISQ0001で使用されている「品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されている」に相当するものである。</p>	<p>8.2.2 内部監査</p> <p>原子力部門は、表3(表139)一1の8.2.2項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。</p> <p>(1) 品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で内部監査を実施する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1参照)に適合しているか、JEA04111の要求事項に適合しているか、および原子力部門が決められた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。</p>	<p>8.2.2 内部監査</p> <p>原子力部門は、表3(表139)一1の8.2.2項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。</p> <p>(1) 品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で内部監査を実施する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1参照)に適合しているか、JEA04111の要求事項に適合しているか、および原子力部門が決められた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。</p>	<p>8.2.2 内部監査</p> <p>原子力部門は、表3(表139)一1の8.2.2項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。</p> <p>(1) 品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で内部監査を行うことができる。客観的な評価を行うことができる組織が内部監査を実施する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1参照)に適合しているか、JEA04111の要求事項に適合しているか、および原子力部門が決められた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。</p> <p>(2) 監査の対象となるプロセスおよび領域の状態及び重要性、並びにこれまでの監査結果を考慮して、監査プログラムを策定しなければならない。監査の基準、範囲、頻度及び方法を規定しなければならない。監査の実施においては、監査員の選定及び公平性を確保しなければならない。監査員は、自らの業務を監査してはならない。</p> <p>(3) 監査の計画および実施、記録の作成および結果の報告に関する責任、並びに要求事項を規定するために、「文書化された手順」を確立しなければならない。</p>	

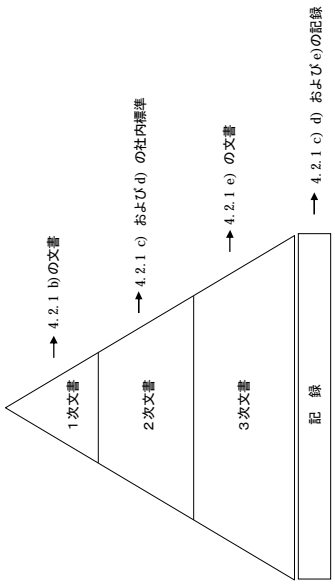
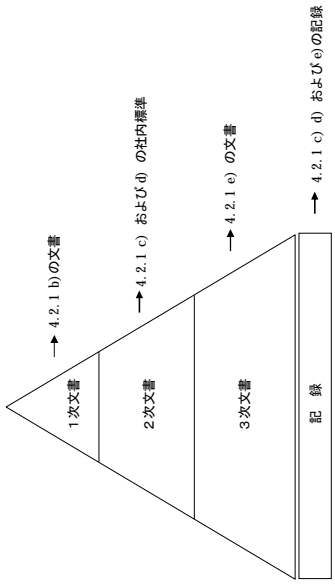
JEAC111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条 (第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条 (第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>い、</p> <p>(4) 監査およびその結果の記録は、維持しなければならない。(4.2.4参照)</p> <p>(5) 監査された領域に責任をもつ管理者は、検出された不適合およびその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正および是正処置すべてがとられることを確実にする。フォローアップに、とられた処置の検証および検証結果の報告を含める。(8.5.2参照)</p>	<p>順書の中で定めなければならない。</p> <p>7 発電用原子炉設置者は、内部監査された領域に責任をもつ管理者は、検出された不適合およびその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正および是正処置すべてがとられることを確実にする。フォローアップに、とられた処置の検証および検証結果の報告を含めなければならない。</p>		<p>(4) 監査およびその結果の記録は、維持する。(4.2.4参照)</p> <p>(5) 監査された領域に責任をもつ管理者は、検出された不適合およびその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正および是正処置すべてがとられることを確実にする。フォローアップに、とられた処置の検証および検証結果の報告を含める。(8.5.2参照)</p>	<p>(4) 監査およびその結果の記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>(5) 監査された領域に責任をもつ管理者は、検出された不適合およびその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正および是正処置すべてがとられることを確実にする。フォローアップに、とられた処置の検証および検証結果の報告を含める。(8.5.2参照)</p> <p>(6) 監査のプロセスおよび結果について、管理責任者に報告する。</p> <p>(7) 経営監査室は、原子力事業本部および発電所が実施した内部監査を評価する。その結果、経営監査室が必要と判断した場合には、原子力事業本部、発電所に内部監査の実施を指示する。</p> <p>(8) 原子力事業本部および発電所は、経営監査室から内部監査の実施について指示がある場合は内部監査を実施する。</p>	<p>・ 記載の通り</p> <p>・ 品質マニュアルの表現と整合を図った</p> <p>・ 8.2.2(6)と同様</p>
<p>注記 JIS Q 19011 を参照。</p> <p>8.2.3 プロセスの監視および測定</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視、及び適用可能な場合に行う測定には、適切な方法を用いなければならない。</p> <p>(2) これらの方法は、プロセスが計画とおりの結果を達成する能力があることを実証するものでなければならない。</p> <p>(3) 計画とおりの結果が達成できない場合には、適切に、修正及び是正処置をとらなければならない。</p>	<p>(プロセスの監視測定)</p> <p>第四十九条 発電用原子炉設置者は、プロセスの監視測定を行う場合において、当該プロセスの監視測定に見合う監視測定の方法を適用しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の監視測定の方法により、プロセスが第十二条第一項及び第二十五条第一項の計画に定めた結果を得ることができ、かつ、発電用原子炉設置者は、第十二条第一項及び第二十五条第一項の計画に定めた結果を得ることができない場合においては、個別業務等要求事項の適合性を確保するために、修正及び是正処置を適切に講じなければならない。</p>	<p>8.2.3 プロセスの監視および測定</p> <p>(1) 原子力部門は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視、および適用可能な場合に行う測定には、適切な方法を用いる。</p> <p>(2) これらの方法は、プロセスが計画とおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。</p> <p>(3) 計画とおりの結果が達成できない場合には、適切に、修正ならびに是正処置をとる。</p>	<p>8.2.3 プロセスの監視および測定</p> <p>(1) 原子力部門は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視、および適用可能な場合に行う測定には、適切な方法を用いる。</p> <p>(2) これらの方法は、プロセスが計画とおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。</p> <p>(3) 計画とおりの結果が達成できない場合には、適切に、修正ならびに是正処置をとる。</p>	<p>8.2.3 プロセスの監視および測定</p> <p>(1) 原子力部門は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視、および適用可能な場合に行う測定には、適切な方法を用いる。</p> <p>(2) これらの方法は、プロセスが計画とおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。</p> <p>(3) 計画とおりの結果が達成できない場合には、適切に、修正ならびに是正処置をとる。</p>	
<p>8.2.4 検査及び試験</p> <p>(1) 組織は、原子力施設の要求事項が満たされていることを検証するために、原子力施設を検査及び試験しなければならない。(7.1参照)に従って、適切な段階で実施しなければならない。検査及び試験の合格判定基準への適合の証拠を維持しなければならない。(4.2.4参照)</p>	<p>(発電用原子炉施設に対する検査試験)</p> <p>第五十条 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設が要求事項に適合していることを検証するために、発電用原子炉施設に対して検査試験を行わなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の検査試験を、個別業務計画及び第三十九条第一項第二号に規定する手順書に従って、個別業務の実施に係るプロセスの適切な段階において行わなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、検査試験の</p>	<p>8.2.4 検査および試験</p> <p>(1) 原子力部門は、原子力発電施設の要求事項が満たされていることを検証するために、表3(表13.9)～2の8.2.4項に係る社内標準を確立し、原子力発電施設を検査および試験する。検査および試験は、業務の計画(7.1参照)に従って、適切な段階で実施する。検査および試験の合格判定基準への適合の証拠を維持する。(4.2.4参照)</p>	<p>8.2.4 検査および試験</p> <p>(1) 原子力部門は、原子力発電施設の要求事項が満たされていることを検証するために、表3(表13.9)～2の8.2.4項に係る社内標準を確立し、原子力発電施設を検査および試験する。検査および試験は、業務の計画(7.1参照)に従って、適切な段階で実施する。検査および試験の合格判定基準への適合の証拠を維持する。(4.2.4参照)</p>	<p>8.2.4 検査および試験</p> <p>(1) 原子力部門は、原子力発電施設の要求事項が満たされていることを検証するために、表3(表13.9)～2の8.2.4項に係る社内標準を確立し、原子力発電施設を検査および試験する。検査および試験は、業務の計画(7.1参照)に従って、適切な段階で実施する。検査および試験の合格判定基準への適合の証拠を維持する。(4.2.4参照)</p>	<p>・ 4.1(3)a)と同様</p>

JEAC4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>品証規則</p> <p>適否決定基準への適合性の証拠となる検査の結果に係る記録等を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>6 発電用原子炉設置者は、個別業務及び発電用原子炉施設の重要度に応じた、検査試験を行う者を定めなければならない。</p> <p>4 リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人を、記録しておくなければならない(4.2.4参照)。</p> <p>(4)業務の計画(7.1参照)で決めた検査および試験が完了するまでは、当該原子炉施設を据え付けたり、運転したりしてはならない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>適否決定基準への適合性の証拠となる検査の結果に係る記録等を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>6 発電用原子炉設置者は、個別業務及び発電用原子炉施設の重要度に応じた、検査試験を行う者の独立性を考慮しなければならない。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、プロセスの次の段階に進むことの承認を行った者、これを管理しなければならない。</p> <p>5 発電用原子炉設置者は、個別業務計画に基づき検査試験を支援し、完了するまでは、プロセスの次の段階に進むことの承認をしてはならない。</p>	<p>品質保証計画</p> <p>(2) 検査および試験要員の独立性の程度を定める。</p> <p>(3) リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人を、記録する。(4.2.4参照)</p> <p>(4) 業務の計画(7.1参照)で決めた検査および試験が完了するまでは、当該原子炉施設を据え付けたり、運転したりしない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。</p>	<p>品質保証計画</p> <p>(2) 検査および試験要員の独立性の程度を定める。</p> <p>(3) リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人を、記録する。(4.2.4参照)</p> <p>(4) 業務の計画(7.1参照)で決めた検査および試験が完了するまでは、当該原子炉施設を据え付けたり、運転したりしない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。</p>	<p>原子炉施設保安規定への記載の考え方</p> <p>品証規則に対する要求事項は設計・工事段階の要求であることから試験・検査の終了を以ってプロセスを次の段階へ移行させることが必須となっていないが、8.2.4(4)においては、運転段階の要求も含むことから、JEAC4111の表現のままとした。</p>	
<p>8.3. 不適合管理</p> <p>(1) 通報は、業務に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確認しなければならない。</p> <p>(2) 不適合の処理に関する管理およびそれに関連する責任及び権限を規定するために、“文書化された手順”を確立しなければならない。</p> <p>(3) 該当する場合には、組織は、次の一つ又はそれ以上の方法で、不適合を処理しなければならない。</p> <p>a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p> <p>b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース、又は合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p>	<p>(不適合の管理)</p> <p>第五十一条 発電用原子炉設置者は、要求事項に適合しない個別業務又は発電用原子炉施設が放置されることを防ぐよう、当該個別業務又は発電用原子炉施設を識別し、これが管理されているようにしなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、不適合の処理に係る管理及びそれに関連する責任及び権限を手順書に定めなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、次に掲げる方法のいずれかにより、不適合を処理しなければならない。</p> <p>一 発見された不適合を除去するための措置を講ずること</p> <p>二 個別業務の実施、発電用原子炉施設の使用又はプロセスの次の段階に進むことの承認を行うこと(以下「特別採用」という)</p> <p>三 本来の意図された使用又は適用ができないようにするための措置を講ずること</p> <p>四 個別業務の実施後に不適合を発見した場合においては、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p>	<p>8.3. 不適合管理</p> <p>原子炉部門は、表3(表139) - 1の8.3項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。</p> <p>(1) 原子炉部門は、業務に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確認する。</p> <p>(2) 不適合の処理に関する管理およびそれに関連する責任および権限を規定する。</p> <p>(3) 該当する場合には、原子炉部門は、次の一つまたはそれ以上の方法で、不適合を処理する。</p> <p>a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p> <p>b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース、または合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c) 本来の意図された使用または適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後または業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響または起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p>	<p>8.3. 不適合管理</p> <p>原子炉部門は、表3(表139) - 1の8.3項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。</p> <p>(1) 原子炉部門は、業務に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確認する。</p> <p>(2) 不適合の処理に関する管理およびそれに関連する責任および権限を規定する。</p> <p>(3) 該当する場合には、原子炉部門は、次の一つまたはそれ以上の方法で、不適合を処理する。</p> <p>a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p> <p>b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース、または合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c) 本来の意図された使用または適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後または業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響または起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p>	<p>8.3. 不適合管理</p> <p>原子炉部門は、表3(表139) - 1の8.3項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。</p> <p>(1) 原子炉部門は、業務に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確認する。</p> <p>(2) 不適合の処理に関する管理およびそれに関連する責任および権限を規定する。</p> <p>(3) 該当する場合には、原子炉部門は、次の一つまたはそれ以上の方法で、不適合を処理する。</p> <p>a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p> <p>b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース、または合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c) 本来の意図された使用または適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後または業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響または起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p>	

JEA4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
<p>5 発電用原子炉設置者は、不適合に對する修正を行った場合においては、修正後の個別業務等要求事項への適合性を保証する必要がある。再検証を行わなければならない。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、不適合の内容の記録及び当該不適合に對して講じた措置(特別採用を含む。)の記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>5 発電用原子炉設置者は、不適合に對する修正を行った場合においては、修正後の個別業務等要求事項への適合性を保証する必要がある。再検証を行わなければならない。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、不適合の内容の記録及び当該不適合に對して講じた措置(特別採用を含む。)の記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>品証規則第52条第1項に規定する「適切かつ実効性」とは、JISQ9001で使用されている「適切性及び有効性」に相当するものである。</p> <p>2 規則第52条第1項に規定する「実効性の改善」とは、JISQ9001で規定されている「有効性の継続的改善」に相当するものである。</p>	<p>4 (要求事項への適合を達成するための再検証を行う。)</p> <p>(5) 不適合の性質の記録、および不適合に對してとられた特別採用を含む処置の記録を維持する。(4. 2. 4 参照)</p> <p>(6) 原子力部門は、原子炉施設の保安の向上に役立たせる観点から、公開基準に従い、不適合の内容をコンピュータへ登録することにより、情報の公開を行う。</p>	<p>4 (要求事項への適合を達成するための再検証を行う。)</p> <p>(5) 不適合の性質の記録、および不適合に對してとられた特別採用を含む処置の記録を維持する。(4. 2. 4 参照)</p> <p>(6) 原子力部門は、原子炉施設の保安の向上に役立たせる観点から、公開基準に従い、不適合の内容をコンピュータへ登録することにより、情報の公開を行う。</p>	<p>原子炉施設保安規定への記載の考え方は、品証規則に對する公表審査にて「妥当性及び実効性」は「有効性」と同意との解釈で可との回答が、また品証規則五十三条はJEA4111-2009の「8.5.1 継続的改善」と同意との解釈で可との回答がなされていることから、JEA4111の表現のままとした。</p>
<p>8.4 データの分析</p> <p>(1) 継続は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を評価するため、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価し、分析し、それらのデータを取集し、分析し、及び測定の結果から得られたデータ及びそれ以外の関連する情報源からのデータを含まなければならない。</p> <p>(2) データの分析は、次の事項に關する情報を提供しなければならない。</p> <p>a) 原子力安全の達成に關する外部の受けとめ方(8.2.1 参照)</p> <p>b) 業務に對する要求事項への適合(8.2.3 及び8.2.4 参照)</p> <p>c) 予防処置の機会を得ることを含む、傾向(8.2.3 及び8.2.4 参照)</p> <p>d) 供給者の能力(7.4 参照)</p>	<p>8.4 データの分析</p> <p>(1) 規則第52条第1項に規定する「適切かつ実効性」とは、JISQ9001で使用されている「適切性及び有効性」に相当するものである。</p> <p>2 規則第52条第1項に規定する「実効性の改善」とは、JISQ9001で規定されている「有効性の継続的改善」に相当するものである。</p>	<p>第52条(データの分析)</p> <p>1 規則第52条第1項に規定する「適切かつ実効性」とは、JISQ9001で使用されている「適切性及び有効性」に相当するものである。</p> <p>2 規則第52条第1項に規定する「実効性の改善」とは、JISQ9001で規定されている「有効性の継続的改善」に相当するものである。</p>	<p>8.4 データの分析</p> <p>(1) 原子力部門は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を評価するため、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価し、分析し、それらのデータを取集し、分析し、及び測定の結果から得られたデータ及びそれ以外の関連する情報源からのデータを含まなければならない。</p> <p>(2) データの分析は、次の事項に關する情報を提供する。</p> <p>a) 原子力安全の達成に關する外部の受けとめ方(8.2.1 参照)</p> <p>b) 業務に對する要求事項への適合(8.2.3 および8.2.4 参照)</p> <p>c) 予防処置の機会を得ることを含む、傾向(8.2.3 および8.2.4 参照)</p> <p>d) 供給者の能力(7.4 参照)</p>	<p>8.4 データの分析</p> <p>(1) 原子力部門は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を評価するため、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価し、分析し、それらのデータを取集し、分析し、及び測定の結果から得られたデータ及びそれ以外の関連する情報源からのデータを含まなければならない。</p> <p>(2) データの分析は、次の事項に關する情報を提供する。</p> <p>a) 原子力安全の達成に關する外部の受けとめ方(8.2.1 参照)</p> <p>b) 業務に對する要求事項への適合(8.2.3 および8.2.4 参照)</p> <p>c) 予防処置の機会を得ることを含む、傾向(8.2.3 および8.2.4 参照)</p> <p>d) 供給者の能力(7.4 参照)</p>	<p>8.4 データの分析</p> <p>(1) 原子力部門は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を評価するため、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価し、分析し、それらのデータを取集し、分析し、及び測定の結果から得られたデータ及びそれ以外の関連する情報源からのデータを含まなければならない。</p> <p>(2) データの分析は、次の事項に關する情報を提供する。</p> <p>a) 原子力安全の達成に關する外部の受けとめ方(8.2.1 参照)</p> <p>b) 業務に對する要求事項への適合(8.2.3 および8.2.4 参照)</p> <p>c) 予防処置の機会を得ることを含む、傾向(8.2.3 および8.2.4 参照)</p> <p>d) 供給者の能力(7.4 参照)</p>
<p>8.5.1 継続的改善</p> <p>継続は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、予防処置及びマネジメントシステムの有効性を継続的に改善しなければならない。</p>	<p>(改善)</p> <p>1 規則第53条に規定する「有効性を維持する」とは、JISQ9001で使用されている「有効性を継続的に改善する」に相当するものである。</p>	<p>第53条(改善)</p> <p>1 規則第53条に規定する「有効性を維持する」とは、JISQ9001で使用されている「有効性を継続的に改善する」に相当するものである。</p>	<p>8.5 改善</p> <p>8.5.1 継続的改善</p> <p>原子力部門は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、予防処置およびマネジメントシステムを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p>	<p>8.5 改善</p> <p>8.5.1 継続的改善</p> <p>原子力部門は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、予防処置およびマネジメントシステムを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p>	<p>8.5.1 継続的改善</p> <p>品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、予防処置及びマネジメントシステムを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p>

JEC4111-2009	品証規則	品証規則解釈	美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画	美浜保安規定今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画	原子炉施設保安規定 への記載の考え方
8.5.2. 是正処置	(是正処置) 第五十四条 発電用原子炉設置者は、発生した不正処置による影響を及ぼすものを見れば、この場合において、原子力の安全性に影響を及ぼすものについては、発生した根本的な原因を究明するために、手順を確立した上で、行わなければならない。 第五十五条 発電用原子炉設置者は、次に掲げる要求事項(附属書「根本原因分析」を含む。)を規定するために、「文書化された手順」を確立しなければならない。	第5.4条(是正処置) 1 規則第5.4条第1項に規定する「原子力の安全に影響を及ぼすもの」とは、「原子力の安全の確保に与える重要性に応じて不適合を分類するものうち、重要度の高いもの」をいう。	8.5.2. 是正処置 原子力部門は、表3(表139) -1の8.5.2項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。 (1) 原子力部門は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。 (2) 是正処置は、検出された不適合のものが影響に及ぼしたものとす。	8.5.2. 是正処置 原子力部門は、表3(表139) -1の8.5.2項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。 (1) 原子力部門は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。 (2) 是正処置は、検出された不適合のものが影響に及ぼしたものとす。	原子力部門は、表3(表139) -1の8.5.2項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。 (1) 原子力部門は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。 (2) 是正処置は、検出された不適合のものが影響に及ぼしたものとす。
8.5.3. 予防処置	(予防処置) 第五十五条 発電用原子炉設置者は、起こり得る問題の影響を及ぼすものを見れば、この場合において、原子力の安全性に影響を及ぼすものについては、発生した根本的な原因を究明するために、手順を確立した上で、行わなければならない。 第五十六条 発電用原子炉設置者は、次に掲げる要求事項(附属書「根本原因分析」を含む。)を規定するために、「文書化された手順」を確立しなければならない。	第5.5条(予防処置) 1 規則第5.5条第1項に規定する「保安活動の実施によって得られた知見」とは、「不適合管理及び是正処置に関する活動を通して得られた知見のうち、良好事例から得られた知見をいう。 2 規則第5.5条第1項に規定する「他の発電用原子炉施設における保安活動の実施によって得られた知見のみならず他の施設から得られた知見を	8.5.3. 予防処置 原子力部門は、表3(表139) -1の8.5.3項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。 (1) 原子力部門は、起こり得る不適合が発生することを防止するために、保安活動の実施によって得られた知見および他の施設から得られた知見(良好事例を含む。)および他の施設から得られた知見(PWR事業者連絡会より取り扱う技術情報およびニューシニア登録情報を含む。)の活用を含め、その原因を除去する処置をとる。	8.5.3. 予防処置 原子力部門は、表3(表139) -1の8.5.3項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。 (1) 原子力部門は、起こり得る不適合が発生することを防止するために、保安活動の実施によって得られた知見および他の施設から得られた知見(PWR事業者連絡会より取り扱う技術情報およびニューシニア登録情報を含む。)の活用を含め、その原因を除去する処置をとる。	原子力部門は、表3(表139) -1の8.5.3項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。 (1) 原子力部門は、起こり得る不適合が発生することを防止するために、保安活動の実施によって得られた知見および他の施設から得られた知見(PWR事業者連絡会より取り扱う技術情報およびニューシニア登録情報を含む。)の活用を含め、その原因を除去する処置をとる。
8.5.4. 是正処置	(是正処置) 第五十七条 発電用原子炉設置者は、次に掲げる要求事項(附属書「根本原因分析」を含む。)を規定するために、「文書化された手順」を確立しなければならない。	第5.6条(是正処置) 1 規則第5.6条第1項に規定する「原子力の安全に影響を及ぼすもの」とは、「原子力の安全の確保に与える重要性に応じて不適合を分類するものうち、重要度の高いもの」をいう。	8.5.4. 是正処置 原子力部門は、表3(表139) -1の8.5.4項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。 (1) 原子力部門は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。 (2) 是正処置は、検出された不適合のものが影響に及ぼしたものとす。	8.5.4. 是正処置 原子力部門は、表3(表139) -1の8.5.4項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。 (1) 原子力部門は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。 (2) 是正処置は、検出された不適合のものが影響に及ぼしたものとす。	原子力部門は、表3(表139) -1の8.5.4項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。 (1) 原子力部門は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。 (2) 是正処置は、検出された不適合のものが影響に及ぼしたものとす。
8.5.5. 是正処置	(是正処置) 第五十八条 発電用原子炉設置者は、次に掲げる要求事項(附属書「根本原因分析」を含む。)を規定するために、「文書化された手順」を確立しなければならない。	第5.7条(是正処置) 1 規則第5.7条第1項に規定する「原子力の安全に影響を及ぼすもの」とは、「原子力の安全の確保に与える重要性に応じて不適合を分類するものうち、重要度の高いもの」をいう。	8.5.5. 是正処置 原子力部門は、表3(表139) -1の8.5.5項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。 (1) 原子力部門は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。 (2) 是正処置は、検出された不適合のものが影響に及ぼしたものとす。	8.5.5. 是正処置 原子力部門は、表3(表139) -1の8.5.5項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。 (1) 原子力部門は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。 (2) 是正処置は、検出された不適合のものが影響に及ぼしたものとす。	原子力部門は、表3(表139) -1の8.5.5項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。 (1) 原子力部門は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。 (2) 是正処置は、検出された不適合のものが影響に及ぼしたものとす。
8.5.6. 是正処置	(是正処置) 第五十九条 発電用原子炉設置者は、次に掲げる要求事項(附属書「根本原因分析」を含む。)を規定するために、「文書化された手順」を確立しなければならない。	第5.8条(是正処置) 1 規則第5.8条第1項に規定する「原子力の安全に影響を及ぼすもの」とは、「原子力の安全の確保に与える重要性に応じて不適合を分類するものうち、重要度の高いもの」をいう。	8.5.6. 是正処置 原子力部門は、表3(表139) -1の8.5.6項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。 (1) 原子力部門は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。 (2) 是正処置は、検出された不適合のものが影響に及ぼしたものとす。	8.5.6. 是正処置 原子力部門は、表3(表139) -1の8.5.6項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。 (1) 原子力部門は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。 (2) 是正処置は、検出された不適合のものが影響に及ぼしたものとす。	原子力部門は、表3(表139) -1の8.5.6項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。 (1) 原子力部門は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。 (2) 是正処置は、検出された不適合のものが影響に及ぼしたものとす。

<p>JEAC4111-2009</p>	<p>品証規則</p> <p>明に反映しなけれはならない</p>	<p>品証規則解釈</p> <p>の施設から得られた知見」とは、例えば「他の原子力施設を含めた他の施設で発生した不適合に関する情報」の分析によって得られた知見や他の組織との共有によって得られた情報から得られた知見をいう。</p>	<p>美浜保安規定第102次改正 第3条 (第139条) 品質保証計画</p> <p>決める。</p> <p>(2) 予防処置は、起こり得る問題の影響に及ぼすものとする。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項 (JEAC4111 附属書「根本原因分析」に関する要求事項) を含む。) を規定する。</p>	<p>美浜保安規定今回補正申請 第3条 (第139条) 品質保証計画</p> <p>原因を除くための処置を決める。この法用には、原子力安全に係る業務の実施によって得られた知見を他の原子力施設者と共有することも含む。</p> <p>(2) 予防処置は、起こり得る問題の影響に及ぼすものとする。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項 (JEAC4111 附属書「根本原因分析」に関する要求事項) を含む。) を規定する。</p>	<p>原子力施設保安規定への記載の考え方</p>
<p>(2) 予防処置は、起こり得る問題の影響に及ぼすものでなければならぬ。</p> <p>(3) 「次の事項に関する要求事項 (附属書「根本原因分析」に関する要求事項) を含む。」「文書化された手順」を確立しなければならぬ。</p> <p>a) 起こり得る不適合及びその原因の特定</p> <p>b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</p> <p>c) 必要な処置の決定および実施</p> <p>d) 行った処置の結果の記録 (4.2.4 参照)</p> <p>e) 行った予防処置の有効性のレビュー</p>	<p>2 各種原子力施設者は、次に掲げる要求事項 (根本原因分析に係る要求事項を含む。) を定めた予防処置手順書を作成しなければならぬ。</p> <p>一 起こり得る不適合及びその原因の明確化</p> <p>二 予防処置の必要性の評価</p> <p>三 所要の予防処置の明確化及び実施</p> <p>四 予防処置に関し調査を行った場合においては、その結果及び当該結果に基づき講じた予防処置の結果の記録</p> <p>五 講じた予防処置及びその有効性についての調査</p>	<p>3 規則第5条第2項第5号に規定する「実効性」とは、JISS9001で規定されている「有効性」に相当するものである。</p>	<p>a) 起こり得る不適合およびその原因の特定</p> <p>b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</p> <p>c) 必要な処置の決定および実施</p> <p>d) 行った処置の結果の記録 (4.2.4 参照)</p> <p>e) 行った予防処置の有効性のレビュー</p>	<p>a) 起こり得る不適合およびその原因の特定</p> <p>b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</p> <p>c) 必要な処置の決定および実施</p> <p>d) 行った処置の結果の記録 (4.2.4 参照)</p> <p>e) 行った予防処置の有効性のレビュー</p>	<p>法記1 (1)における「活用」には、保安活動の実施によって得られた知見を他の組織と共有することも含まれる。法記2 e)における「行った予防処置」とは、a)～d)のことである。</p>

<p>美浜保安規定第102次改正 第3条(第139条) 品質保証計画</p>	<p>美浜保安規定 今回補正申請 第3条(第139条) 品質保証計画</p>	<p>原子炉施設保安規定 への記載の考え方</p>
<p>図3-2 品質マネジメントシステム文書体系図(図139-2も同様)</p>  <p>図3-2 品質マネジメントシステム文書体系図</p>	<p>図3-2 品質マネジメントシステム文書体系図(図139-2も同様)</p>  <p>図3-2 品質マネジメントシステム文書体系図</p>	

美浜保安規定第101次改正 第3条(第139条)品質保証計画		美浜保安規定 今回補正申請 第3条(第139条)品質保証計画		原子炉施設保安規定 への記載の考え方	
表3-1:本品質保証計画関連条項とJEAC4111の要求事項に基づき作成する社内標準との関係(表139-1も同様)		表3-1:本品質保証計画関連条項とJEAC4111の要求事項に基づき作成する社内標準との関係		表3-1:本品質保証計画関連条項とJEAC4111の要求事項に基づき作成する社内標準との関係	
表3-1:本品質保証計画関連条項とJEAC4111の要求事項に基づき作成する社内標準との関係		表3-1:本品質保証計画関連条項とJEAC4111の要求事項に基づき作成する社内標準との関係		表3-1:本品質保証計画関連条項とJEAC4111の要求事項に基づき作成する社内標準との関係	
本品質保証 計画関連条項	項目	社内標準名		所管箇所	文書番号
		1次 文書	2次文書		
4. 2. 3 4. 2. 4	文書管理 記録の管理	原子力発電の安全に係る品質保証規程*	原子力部門における 文書・記録管理通達	原子力事業本部 原子力企画部門	平成18 原総通達 第3号
8. 2. 2	内部監査	原子力発電の安全に係る品質保証規程*	原子力部門における 内部監査通達	経営監査室	平成18 経営原通達 第1号
8. 3 8. 5. 2	不適合管理 是正処置	原子力発電の安全に係る品質保証規程*	不適合管理および是 正処置通達	原子力事業本部 原子力発電部門	平成18 原品証通達 第1号
8. 5. 3	予防処置	原子力発電の安全に係る品質保証規程*	予防処置通達	原子力事業本部 原子力発電部門	平成18 原発電通達 第2号

※1: 原子力発電の安全に係る品質保証規程の所管箇所は、原子力事業本部、総務室および経営監査室であり、文書番号は平成15規程第5号とする(以下、本条において同じ)。

美浜保安規定 今回補正申請
第3条 品質保証計画

原子炉施設保安規定
への記載の考え方

・記載の適正化

美浜保安規定 今回補正申請
第3条 品質保証計画

表3-2: 本品質保証計画関連条項および本規定関連条項と原子力部門が必要と決定した社内標準との関係

本品質保証計画関連条項	4.1	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
項目	4.1	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
4.1	安全文化	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
5.4	品質目標	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
6.2	安全文化	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
5.3	プロジェクト	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
5.4	品質目標	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
5.6	プロジェクト	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
6.1	品質目標	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
6.2	安全文化	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名

美浜保安規定第102次改正
第3条 品質保証計画

表3-2: 本品質保証計画関連条項および本規定関連条項と原子力部門が必要と決定した社内標準との関係

本品質保証計画関連条項	4.1	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
項目	4.1	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
5.4	品質目標	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
6.2	安全文化	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
5.3	プロジェクト	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
5.4	品質目標	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
5.6	プロジェクト	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
6.1	品質目標	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名
6.2	安全文化	重要度分類	原子力発電本部	社内標準名	社内標準名

原子炉施設保安規定への記載の考え方	美浜保安規定 今回補正申請 第139条 品質保証計画	美浜保安規定第102次改正 第139条 品質保証計画																																																
<p>・記載の適正化</p>	<p>表139-2: 本品質保証計画関連条項および本規定関連条項と原子力部門が必要と決定した社内標準との関係</p> <table border="1" data-bbox="331 548 1370 1120"> <tr> <td>本品質保証計画関連条項</td> <td>社内標準名</td> <td>品質保証計画</td> <td>品質保証計画</td> </tr> <tr> <td>4.1 重要度分類</td> <td>原子力発電の安全に係る品質保証規程</td> <td>4.1 重要度分類</td> <td>4.1 重要度分類</td> </tr> <tr> <td>5.4 品質目標</td> <td>原子力発電の安全に係る品質保証規程</td> <td>5.4 品質目標</td> <td>5.4 品質目標</td> </tr> <tr> <td>5.5.3 内部コミュニケーション</td> <td>原子力発電の安全に係る品質保証規程</td> <td>5.5.3 内部コミュニケーション</td> <td>5.5.3 内部コミュニケーション</td> </tr> <tr> <td>6.1 資源の提供</td> <td>原子力発電の安全に係る品質保証規程</td> <td>6.1 資源の提供</td> <td>6.1 資源の提供</td> </tr> <tr> <td>6.2 力量、教育、訓練および認識</td> <td>原子力発電の安全に係る品質保証規程</td> <td>6.2 力量、教育、訓練および認識</td> <td>6.2 力量、教育、訓練および認識</td> </tr> </table>	本品質保証計画関連条項	社内標準名	品質保証計画	品質保証計画	4.1 重要度分類	原子力発電の安全に係る品質保証規程	4.1 重要度分類	4.1 重要度分類	5.4 品質目標	原子力発電の安全に係る品質保証規程	5.4 品質目標	5.4 品質目標	5.5.3 内部コミュニケーション	原子力発電の安全に係る品質保証規程	5.5.3 内部コミュニケーション	5.5.3 内部コミュニケーション	6.1 資源の提供	原子力発電の安全に係る品質保証規程	6.1 資源の提供	6.1 資源の提供	6.2 力量、教育、訓練および認識	原子力発電の安全に係る品質保証規程	6.2 力量、教育、訓練および認識	6.2 力量、教育、訓練および認識	<p>表139-2: 本品質保証計画関連条項および本規定関連条項と原子力部門が必要と決定した社内標準との関係</p> <table border="1" data-bbox="331 1361 1370 1798"> <tr> <td>本品質保証計画関連条項</td> <td>社内標準名</td> <td>品質保証計画</td> <td>品質保証計画</td> </tr> <tr> <td>4.1 重要度分類</td> <td>原子力発電の安全に係る品質保証規程</td> <td>4.1 重要度分類</td> <td>4.1 重要度分類</td> </tr> <tr> <td>5.4 品質目標</td> <td>原子力発電の安全に係る品質保証規程</td> <td>5.4 品質目標</td> <td>5.4 品質目標</td> </tr> <tr> <td>5.5.3 内部コミュニケーション</td> <td>原子力発電の安全に係る品質保証規程</td> <td>5.5.3 内部コミュニケーション</td> <td>5.5.3 内部コミュニケーション</td> </tr> <tr> <td>6.1 資源の提供</td> <td>原子力発電の安全に係る品質保証規程</td> <td>6.1 資源の提供</td> <td>6.1 資源の提供</td> </tr> <tr> <td>6.2 力量、教育、訓練および認識</td> <td>原子力発電の安全に係る品質保証規程</td> <td>6.2 力量、教育、訓練および認識</td> <td>6.2 力量、教育、訓練および認識</td> </tr> </table>	本品質保証計画関連条項	社内標準名	品質保証計画	品質保証計画	4.1 重要度分類	原子力発電の安全に係る品質保証規程	4.1 重要度分類	4.1 重要度分類	5.4 品質目標	原子力発電の安全に係る品質保証規程	5.4 品質目標	5.4 品質目標	5.5.3 内部コミュニケーション	原子力発電の安全に係る品質保証規程	5.5.3 内部コミュニケーション	5.5.3 内部コミュニケーション	6.1 資源の提供	原子力発電の安全に係る品質保証規程	6.1 資源の提供	6.1 資源の提供	6.2 力量、教育、訓練および認識	原子力発電の安全に係る品質保証規程	6.2 力量、教育、訓練および認識	6.2 力量、教育、訓練および認識
本品質保証計画関連条項	社内標準名	品質保証計画	品質保証計画																																															
4.1 重要度分類	原子力発電の安全に係る品質保証規程	4.1 重要度分類	4.1 重要度分類																																															
5.4 品質目標	原子力発電の安全に係る品質保証規程	5.4 品質目標	5.4 品質目標																																															
5.5.3 内部コミュニケーション	原子力発電の安全に係る品質保証規程	5.5.3 内部コミュニケーション	5.5.3 内部コミュニケーション																																															
6.1 資源の提供	原子力発電の安全に係る品質保証規程	6.1 資源の提供	6.1 資源の提供																																															
6.2 力量、教育、訓練および認識	原子力発電の安全に係る品質保証規程	6.2 力量、教育、訓練および認識	6.2 力量、教育、訓練および認識																																															
本品質保証計画関連条項	社内標準名	品質保証計画	品質保証計画																																															
4.1 重要度分類	原子力発電の安全に係る品質保証規程	4.1 重要度分類	4.1 重要度分類																																															
5.4 品質目標	原子力発電の安全に係る品質保証規程	5.4 品質目標	5.4 品質目標																																															
5.5.3 内部コミュニケーション	原子力発電の安全に係る品質保証規程	5.5.3 内部コミュニケーション	5.5.3 内部コミュニケーション																																															
6.1 資源の提供	原子力発電の安全に係る品質保証規程	6.1 資源の提供	6.1 資源の提供																																															
6.2 力量、教育、訓練および認識	原子力発電の安全に係る品質保証規程	6.2 力量、教育、訓練および認識	6.2 力量、教育、訓練および認識																																															
<p>④品証規則を反映 ①次文書の品証規則を反映した箇所を反 ②次文書を反映</p>																																																		

美浜保安規定 今回補正申請
第3条 品質保証計画

美浜保安規定 今回補正申請
第3条 品質保証計画

美浜保安規定第101次改正
第3条 品質保証計画

原子炉施設保安規定への記載の考え方

表3-2: 本品品質保証計画関連条項および本規定関連条項と原子力部門が必要と決定した社内標準との関係

表3-2: 本品品質保証計画関連条項および本規定関連条項と原子力部門が必要と決定した社内標準との関係

計画関連条項 本品品質保証 表3-2 (続き)	項目	社内標準名		原子力発電の安全に係る品質保証規程
		1次 文書	2次文書	
7.2.2 外部との コミュニケーション	設計・開発 金の選定 原子力知 念の選定	外部コミュニケーション	原子力事業本部 原子力発電部門	設計・開発規程 原子力事業本部 原子力発電部門
		一ツヨシ規程	原子力発電部門 通達 第3号	
7.2.3 コミュニケーション	設計・開発 金の選定	原子力発電の 安全に係る品質保証規程	原子力事業本部 原子力発電部門	品質田種規程 原子力事業本部 原子力発電部門
		原子力部門にお ける品質管理規 程	原子力事業本部 通達 第1号	品質田種規程 原子力事業本部 原子力発電部門
7.4 監視機器 の保守	監視機器 の保守	監視機器・測定機 器	原子力事業本部 通達 第3号	監視機器・測定機 器 原子力事業本部 通達 第3号
		原子力部門にお ける監視管理規 程	原子力事業本部 通達 第1号	監視機器 原子力部門にお ける監視管理規 程 原子力事業本部 通達 第1号
7.5.5 測定機器 の管理	測定機器 の管理	品質田種規程	原子力事業本部 通達 第3号	品質田種規程 原子力事業本部 原子力発電部門
		原子力部門にお ける品質管理規 程	原子力事業本部 通達 第3号	品質田種規程 原子力事業本部 原子力発電部門
8.2.3 プロセス の監視か ら測定か ら	プロセス の監視か ら測定か ら	品質田種規程	原子力事業本部 通達 第3号	品質田種規程 原子力事業本部 原子力発電部門
		原子力部門にお ける品質管理規 程	原子力事業本部 通達 第3号	品質田種規程 原子力事業本部 原子力発電部門
7.6 検査から び試験	検査から び試験	検査・試験規程	原子力事業本部 通達 第4号	検査・試験規程 原子力事業本部 通達 第4号
		原子力部門にお ける品質管理規 程	原子力事業本部 通達 第1号	検査・試験規程 原子力事業本部 通達 第4号
8.4 プロセス の監視か ら測定か ら	プロセス の監視か ら測定か ら	品質田種規程	原子力事業本部 通達 第3号	品質田種規程 原子力事業本部 原子力発電部門
		原子力部門にお ける品質管理規 程	原子力事業本部 通達 第3号	品質田種規程 原子力事業本部 原子力発電部門

計画関連条項 本品品質保証 表3-2 (続き)	項目	社内標準名		原子力発電の安全に係る品質保証規程
		1次 文書	2次文書	
7.2.2 外部との コミュニケーション	設計・開発 金の選定 原子力知 念の選定	外部コミュニケーション	原子力事業本部 原子力発電部門	設計・開発規程 原子力事業本部 原子力発電部門
		一ツヨシ規程	原子力発電部門 通達 第3号	
7.2.3 コミュニケーション	設計・開発 金の選定	原子力発電の 安全に係る品質保証規程	原子力事業本部 原子力発電部門	品質田種規程 原子力事業本部 原子力発電部門
		原子力部門にお ける品質管理規 程	原子力事業本部 通達 第1号	品質田種規程 原子力事業本部 原子力発電部門
7.4 監視機器 の保守	監視機器 の保守	監視機器・測定機 器	原子力事業本部 通達 第3号	監視機器・測定機 器 原子力事業本部 通達 第3号
		原子力部門にお ける監視管理規 程	原子力事業本部 通達 第1号	監視機器 原子力部門にお ける監視管理規 程 原子力事業本部 通達 第1号
7.5.5 測定機器 の管理	測定機器 の管理	品質田種規程	原子力事業本部 通達 第3号	品質田種規程 原子力事業本部 原子力発電部門
		原子力部門にお ける品質管理規 程	原子力事業本部 通達 第3号	品質田種規程 原子力事業本部 原子力発電部門
8.2.3 プロセス の監視か ら測定か ら	プロセス の監視か ら測定か ら	品質田種規程	原子力事業本部 通達 第3号	品質田種規程 原子力事業本部 原子力発電部門
		原子力部門にお ける品質管理規 程	原子力事業本部 通達 第3号	品質田種規程 原子力事業本部 原子力発電部門
7.6 検査から び試験	検査から び試験	検査・試験規程	原子力事業本部 通達 第4号	検査・試験規程 原子力事業本部 通達 第4号
		原子力部門にお ける品質管理規 程	原子力事業本部 通達 第1号	検査・試験規程 原子力事業本部 通達 第4号
8.4 プロセス の監視か ら測定か ら	プロセス の監視か ら測定か ら	品質田種規程	原子力事業本部 通達 第3号	品質田種規程 原子力事業本部 原子力発電部門
		原子力部門にお ける品質管理規 程	原子力事業本部 通達 第3号	品質田種規程 原子力事業本部 原子力発電部門

・記載の適正化

原子炉施設保安規定への記載の考え方	美浜保安規定 今回補正申請 第3条 品質保証計画 表 139-2: 本品品質保証計画関連条項および本規定関連条項と原子力部門が必要と決定した社内標準との関係	美浜保安規定第102次改正 第3条 品質保証計画 表 139-2: 本品品質保証計画関連条項および本規定関連条項と原子力部門が必要と決定した社内標準との関係																																																																																												
<p>・記載の適正化</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">計画関連条項 本品品質保証 表 139-2 (続き)</th> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">原子力発電の安全に係る品質保証規程</th> </tr> <tr> <th>社内標準名</th> <th>1次 文書</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7.2.2</td> <td>外部のコンピュータ</td> <td>原子力事業本部 一〇〇〇〇〇〇</td> <td>平成18年度補 補第3号</td> </tr> <tr> <td>7.2.3</td> <td>ウェブサイトのセキュリティ</td> <td>原子力事業本部 一〇〇〇〇〇〇</td> <td>平成18年度補 補第3号</td> </tr> <tr> <td>7.3</td> <td>設計・開発 等の連絡</td> <td>原子力事業本部 設計・開発</td> <td>平成18年度補 補第2号 第187号</td> </tr> <tr> <td>7.4</td> <td>調達 調達通知</td> <td>原子力発電部 調達本部</td> <td>平成18年度補 補第2号 第187号</td> </tr> <tr> <td>7.5.5</td> <td>調達 調達通知</td> <td>原子力発電部 調達本部</td> <td>平成18年度補 補第3号</td> </tr> <tr> <td>7.6</td> <td>監視機器 おける運用</td> <td>原子力事業本部 監視機器・運用</td> <td>平成18年度補 補第3号</td> </tr> <tr> <td>8.2.3</td> <td>プロセス の監視および通知</td> <td>品質管理課 原子力事業本部</td> <td>平成18年度補 補第3号</td> </tr> <tr> <td>7.6</td> <td>検査および 検査計画</td> <td>検査課 原子力発電部</td> <td>平成18年度補 補第1号</td> </tr> <tr> <td>8.2.4</td> <td>試験 試験計画</td> <td>検査・試験課 原子力事業本部</td> <td>平成18年度補 補第4号</td> </tr> <tr> <td>8.4</td> <td>分析 分析計画</td> <td>分析課 原子力事業本部</td> <td>平成18年度補 補第5号</td> </tr> </tbody> </table>	計画関連条項 本品品質保証 表 139-2 (続き)	項目	原子力発電の安全に係る品質保証規程		社内標準名	1次 文書	7.2.2	外部のコンピュータ	原子力事業本部 一〇〇〇〇〇〇	平成18年度補 補第3号	7.2.3	ウェブサイトのセキュリティ	原子力事業本部 一〇〇〇〇〇〇	平成18年度補 補第3号	7.3	設計・開発 等の連絡	原子力事業本部 設計・開発	平成18年度補 補第2号 第187号	7.4	調達 調達通知	原子力発電部 調達本部	平成18年度補 補第2号 第187号	7.5.5	調達 調達通知	原子力発電部 調達本部	平成18年度補 補第3号	7.6	監視機器 おける運用	原子力事業本部 監視機器・運用	平成18年度補 補第3号	8.2.3	プロセス の監視および通知	品質管理課 原子力事業本部	平成18年度補 補第3号	7.6	検査および 検査計画	検査課 原子力発電部	平成18年度補 補第1号	8.2.4	試験 試験計画	検査・試験課 原子力事業本部	平成18年度補 補第4号	8.4	分析 分析計画	分析課 原子力事業本部	平成18年度補 補第5号	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">計画関連条項 本品品質保証 表 139-2 (続き)</th> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">原子力発電の安全に係る品質保証規程</th> </tr> <tr> <th>社内標準名</th> <th>1次 文書</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7.2.2</td> <td>外部のコンピュータ</td> <td>原子力事業本部 一〇〇〇〇〇〇</td> <td>平成18年度補 補第3号</td> </tr> <tr> <td>7.2.3</td> <td>ウェブサイトのセキュリティ</td> <td>原子力事業本部 一〇〇〇〇〇〇</td> <td>平成18年度補 補第3号</td> </tr> <tr> <td>7.3</td> <td>設計・開発 等の連絡</td> <td>原子力事業本部 設計・開発</td> <td>平成18年度補 補第2号 第187号</td> </tr> <tr> <td>7.4</td> <td>調達 調達通知</td> <td>原子力発電部 調達本部</td> <td>平成18年度補 補第2号 第187号</td> </tr> <tr> <td>7.5.5</td> <td>調達 調達通知</td> <td>原子力発電部 調達本部</td> <td>平成18年度補 補第3号</td> </tr> <tr> <td>7.6</td> <td>監視機器 おける運用</td> <td>原子力事業本部 監視機器・運用</td> <td>平成18年度補 補第3号</td> </tr> <tr> <td>8.2.3</td> <td>プロセス の監視および通知</td> <td>品質管理課 原子力事業本部</td> <td>平成18年度補 補第3号</td> </tr> <tr> <td>7.6</td> <td>検査および 検査計画</td> <td>検査課 原子力発電部</td> <td>平成18年度補 補第1号</td> </tr> <tr> <td>8.2.4</td> <td>試験 試験計画</td> <td>検査・試験課 原子力事業本部</td> <td>平成18年度補 補第4号</td> </tr> <tr> <td>8.4</td> <td>分析 分析計画</td> <td>分析課 原子力事業本部</td> <td>平成18年度補 補第5号</td> </tr> </tbody> </table>	計画関連条項 本品品質保証 表 139-2 (続き)	項目	原子力発電の安全に係る品質保証規程		社内標準名	1次 文書	7.2.2	外部のコンピュータ	原子力事業本部 一〇〇〇〇〇〇	平成18年度補 補第3号	7.2.3	ウェブサイトのセキュリティ	原子力事業本部 一〇〇〇〇〇〇	平成18年度補 補第3号	7.3	設計・開発 等の連絡	原子力事業本部 設計・開発	平成18年度補 補第2号 第187号	7.4	調達 調達通知	原子力発電部 調達本部	平成18年度補 補第2号 第187号	7.5.5	調達 調達通知	原子力発電部 調達本部	平成18年度補 補第3号	7.6	監視機器 おける運用	原子力事業本部 監視機器・運用	平成18年度補 補第3号	8.2.3	プロセス の監視および通知	品質管理課 原子力事業本部	平成18年度補 補第3号	7.6	検査および 検査計画	検査課 原子力発電部	平成18年度補 補第1号	8.2.4	試験 試験計画	検査・試験課 原子力事業本部	平成18年度補 補第4号	8.4	分析 分析計画	分析課 原子力事業本部	平成18年度補 補第5号
計画関連条項 本品品質保証 表 139-2 (続き)	項目			原子力発電の安全に係る品質保証規程																																																																																										
		社内標準名	1次 文書																																																																																											
7.2.2	外部のコンピュータ	原子力事業本部 一〇〇〇〇〇〇	平成18年度補 補第3号																																																																																											
7.2.3	ウェブサイトのセキュリティ	原子力事業本部 一〇〇〇〇〇〇	平成18年度補 補第3号																																																																																											
7.3	設計・開発 等の連絡	原子力事業本部 設計・開発	平成18年度補 補第2号 第187号																																																																																											
7.4	調達 調達通知	原子力発電部 調達本部	平成18年度補 補第2号 第187号																																																																																											
7.5.5	調達 調達通知	原子力発電部 調達本部	平成18年度補 補第3号																																																																																											
7.6	監視機器 おける運用	原子力事業本部 監視機器・運用	平成18年度補 補第3号																																																																																											
8.2.3	プロセス の監視および通知	品質管理課 原子力事業本部	平成18年度補 補第3号																																																																																											
7.6	検査および 検査計画	検査課 原子力発電部	平成18年度補 補第1号																																																																																											
8.2.4	試験 試験計画	検査・試験課 原子力事業本部	平成18年度補 補第4号																																																																																											
8.4	分析 分析計画	分析課 原子力事業本部	平成18年度補 補第5号																																																																																											
計画関連条項 本品品質保証 表 139-2 (続き)	項目	原子力発電の安全に係る品質保証規程																																																																																												
		社内標準名	1次 文書																																																																																											
7.2.2	外部のコンピュータ	原子力事業本部 一〇〇〇〇〇〇	平成18年度補 補第3号																																																																																											
7.2.3	ウェブサイトのセキュリティ	原子力事業本部 一〇〇〇〇〇〇	平成18年度補 補第3号																																																																																											
7.3	設計・開発 等の連絡	原子力事業本部 設計・開発	平成18年度補 補第2号 第187号																																																																																											
7.4	調達 調達通知	原子力発電部 調達本部	平成18年度補 補第2号 第187号																																																																																											
7.5.5	調達 調達通知	原子力発電部 調達本部	平成18年度補 補第3号																																																																																											
7.6	監視機器 おける運用	原子力事業本部 監視機器・運用	平成18年度補 補第3号																																																																																											
8.2.3	プロセス の監視および通知	品質管理課 原子力事業本部	平成18年度補 補第3号																																																																																											
7.6	検査および 検査計画	検査課 原子力発電部	平成18年度補 補第1号																																																																																											
8.2.4	試験 試験計画	検査・試験課 原子力事業本部	平成18年度補 補第4号																																																																																											
8.4	分析 分析計画	分析課 原子力事業本部	平成18年度補 補第5号																																																																																											

「保安規定に係る品質保証計画」及び「工事計画に係る品質保証計画」
の記載のうち「原子炉施設」の考え方について

「保安規定に係る品質保証計画」及び「工事計画に係る品質保証計画」
の記載のうち原子炉施設の考え方について

「保安規定に係る品質保証計画」及び「工事計画に係る品質保証計画」の記載のうち、「原子力施設」の記載を「原子炉施設」に見直しを行う。理由は以下のとおり。

現在の記載（原子力施設）の考え方

実用炉規則第92条第1項第3号にて要求される、発電用原子炉施設の品質保証に関する要求事項を満たすため、JEAC4111の記載に合わせて「原子力施設」とした。

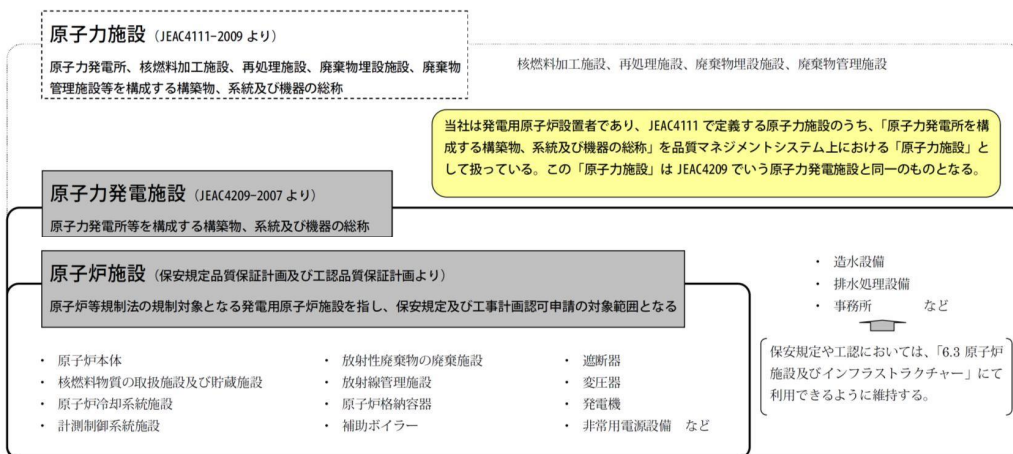
また、保安規定及び工事計画に係る品質保証計画は当社のQMSを表したものであるため、保安規定及び工事計画の対象範囲と当社のQMSの対象範囲は同じ「原子力施設」である。

変更後の記載（原子炉施設）の考え方

保安規定と工事計画に係る品質保証計画の対象範囲を、実用炉規則の対象となる発電用原子炉施設を指す「原子炉施設」とする。

「原子力施設」のうち「原子炉施設」については、保安規定及び工事計画に係る品質保証計画の「7.1 業務の計画」にて管理を行い、「原子炉施設」以外の原子力施設については、同じく「7.1 業務の計画」にて管理を行うか、「6.3 原子炉施設およびインフラストラクチャー」にて管理する。

原子力施設と原子炉施設の関係について



以上

原子炉主任技術者の職位の範囲の見直し

原子炉主任技術者の職位の範囲の見直しについて

原子炉主任技術者（以下、炉主任）は専任と兼任のいずれの形態でも職務遂行が可能であるが、兼任の場合は、炉主任としての保安の監督の責務を十全に果たす観点から、兼任する職位を限定することが必要である。

当社では美浜発電所を含めて、現状、炉主任の職務遂行形態として、品質保証室長などの職位を兼任する形態を採用しているが、今回の新規制基準の施行を踏まえて、炉主任が兼任する職位の範囲の見直しについて、以下にその見直しに関する考え方、見直し結果および兼任する場合の職務遂行における必要な措置などについてまとめる。

なお、原子力発電所の安全性を維持・向上させるためには、炉主任に求められる責務は更に重要なものとなると考えており、これまでの弊社の先行審査プラント（高浜・大飯発電所）の審査会合での議論等も踏まえて、今後、炉主任の体制強化や職務遂行形態（専任の炉主任）について、今後継続的に検討を進めていくこととしたい。

1. 炉主任が兼任する職位の範囲の見直しについて

1. 検討の背景と目的

新規制基準適合前の美浜発電所原子炉施設保安規定では、炉主任の選任に関して、品質保証室長、品質保証室課長、安全・防災室長、安全・防災室課長の4職位を記載し、これらを炉主任の兼任が可能な職位の範囲とし、現状1名の炉主任を配置している。

これは、従来の規制において、同一の工場又は事業所における同一型式の原子炉については、複数号機の炉主任を兼任することが可能であったため、上記の運用を行っていたものであるが、今回の新規制基準の施行を受け、炉主任の選任、つまり、美浜発電所においては1名の炉主任資格保有者を3号機に、上記の職位として割り当てることが必要となる。

他方、炉主任資格保有者は限られているため、炉主任資格取得者の配置の硬直化が懸念されることから、これを解消することが望ましい。また、この対応は原子力発電所の安全性向上にも資するものと考えている。

そのため、炉主任が兼任する職位について、規制上の要求等を踏まえた整理等を行い、その範囲を見直し、保安規定の記載内容を変更することとする。

なお、炉主任が兼任可能な職位の範囲の見直しにおいては、従来の考え方を変更するものではない。

2. 炉主任が兼任する職位の見直しに関する検討方法について

炉主任が兼任する職位の見直しに関して、以下のような段階的アプローチにより、かかる検討を実施する（添付資料1参照）。

①：炉主任の選任に係る規制上の要求事項・要件等の整理・抽出

- 原子炉等規制法、炉規則、保安規定審査基準、美浜発電所 原子炉設置（変更）許可申請書及び「保安規定変更に係る基本方針」における記載内容の確認を行い、炉主任の選任に関する要求事項・要件等を抽出し、整理を行う。

②：炉主任が兼任可能な職位の選定

- ①で整理された要件に照らし、炉主任が兼任可能な職位を選定する。

③：炉主任が兼任することが妥当な職位に関する職務遂行の観点からの選定

- 炉主任の職務内容から、②で選定した職位としての職務遂行上の、運用面での問題点・課題等を抽出し、兼任が妥当な職位（職務）の選定を行う。

④：炉主任職務のより適切な遂行のための措置に関する検討

- ③で選定された職位が、炉主任職務をより適切に遂行するという観点で、必要な措置等について検討を行う。

これらの評価や検討から、炉主任を兼任することが妥当な職位の選定と、その職務を適切に遂行するために実施すべき措置を抽出する。

以上のステップ①～④の各々の評価・検討の内容・結果等を、次にまとめる。

3. 炉主任が兼任する職位の見直しに関する具体的検討について

(1) 炉主任の選任に係る規制上の要求事項・要件等の整理・抽出

炉主任が兼任する職位の見直しの検討にあたり、まずは炉主任の選任に際しての規制上の要求事項等の整理を行い、その整理結果から炉主任を兼任することの妥当性の判断要素を抽出と分類等を行う。この検討結果については、添付資料2に示す。

(a) 本検討の結論

炉主任が兼任可能な職位の選定に関する判断要素の整理結果については、以下のとおりである。

(選任の条件)

【独立性の確保】

- ・ 所長に対して的確な指示ができる環境が整っていること
- ・ 上位機関に重要な情報が確実に報告されること

【必要な権限と組織上の位置付けがなされていること】

- ・ 所長に対して的確な指示ができること
- ・ 従業員に対して的確な指揮指導ができること
- ・ 必要な情報が入ること
- ・ 運転に従事する者に指示し、従事するものはその指示に従うこと

(兼任の条件)

【炉主任と兼任する職位の判断が炉主任の判断と相反しないこと】

- ・ 保安規定に定められる炉主任の職務と兼任する職位の職務での判断の相反性が想定されないこと

(b) 検討

炉主任の選任に関する法令等の要求事項の抽出にあたっては、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下、炉規法）、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」（以下、炉規則）、「実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準」（以下、保安規定審査基準）、「美浜発電所 原子炉施設設置（変更）許可申請書」（以下、美浜発電所設置許可申請書）、および「保安規定変更に係る基本方針」を対象として、その要求事項や要件等の抽出等を行う。

a. 炉規法での要求事項等

炉規法においては、添付資料 2 の表 2 (1/3) に示すとおり、第 43 条の 3 の 26 第 1 項及び第 2 項に炉主任に関する記載がある。

第 43 条の 3 の 26 第 1 項の要求事項は、原子炉主任技術者免状を有し、原子力規制委員会規則（炉規則）で定める実務の経験を有するものの中から炉主任を選任することを求めているものであり、炉主任として選定される場合の資格に関する要件であることから、職位の選定に関する判断要素は含まれない。

第 43 条の 3 の 26 第 2 項に記載されている要求事項の一つは、原子炉主任技術者が誠実にその職務に当たることを義務付けているものであり、炉主任として選任された後の、炉主任としての職務遂行上の要求事項であることから、職位の選定に関する判断要素は含まれない。

また、第 43 条の 3 の 26 第 2 項の二つ目の要求事項は、原子炉の運転に従事するものは炉主任がその保安のためにする指示に従わなければならないことを要求しているものであり、この要求事項自体は、炉主任の選定に関する判断要素を含むものではない。ただし、本要求事項を満足するためには、炉主任の保安のための指示に、運転に従事するものを従わせるようにすることを確実にするため、炉主任としての必要な権限や組織上の位置付けを明確にしておく必要があり、これは職位の選定に関する判断要素が含まれると考える。

なお、第 43 条の 3 の 26 第 2 項のうち、原子力規制委員会が炉主任の解任を命ずることができることに関しては、炉主任の選任に関する要件ではないことから、職位の選定に関する判断要素も含まれない。

b. 炉規則での要求事項等

炉規則においては、添付資料 2 の表 2 (2/3) に示すとおり、第 92 条第 1 項第 5 号および第 95 条に、炉主任に関する記載がある。

このうち、第 92 条第 1 項第 5 号においては、「炉主任の権限および組織上の位置づけについて保安規定に定めること」が求められている。本要求事項は、保安規定の記載内容に関するものであり、要求事項自体は炉主任の選任に関する要件とはならないが、炉主任の権限と組織上の位置づけに関しては、炉主任の選任に関する要件として抽出できる。

具体的には、炉主任の権限と組織上の位置づけに関しては、以下のような事項が必要な要素であると考えている。

必要な権限：

- ① 所長に対して的確な指示ができること
- ② 従業員に対して的確な指揮指導ができること

組織上の位置付け：

- ① 必要な情報が入ること（炉主任職務を迅速かつ的確に実施するため）
- ② 運転に従事するものに指示し、従事する者はその指示に従うこと

なお、炉規則第 95 条においては、「原子炉毎の炉主任の選任」と「実務経験の有するものを選任すること」が求められているが、これらは、炉主任の選任者数に関する要求事項であることと、選任における条件として実務経験を有する者を求める要求事項であり、「資格」に関する

る要件であることから、炉主任の選任可能な職位の検討にかかる判断要素は含まれない。

c. 保安規定審査基準での要求事項等

保安規定審査基準においては、添付資料 2 の表 2 (3/3) に示すとおり、大別して、3 つの事項について、審査基準として設けられている。

1 つ目の基準については、炉主任の選任について、「保安規定に定められていること」が挙げられているものであり、この基準には炉主任の選任可能な職位の検討にかかる判断要素は含まれない。

2 つ目の基準については、「炉主任の職務範囲及びその内容」が適切に定められていること、および「必要な権限と組織上の位置づけがなされていること」が挙げられているものであり、この基準からは、3. (2) で抽出した判断要素と同じ要素が抽出される。

3 つ目の基準については、「炉主任の独立性」を確保することが挙げられており、この要素については、炉主任の選任に関する条件であり、炉主任の選任可能な職位の検討にかかる判断要素である。

2 つ目の基準から抽出される判断要素に関する「必要な権限と組織上の位置付け」については、b. と同様であるため、記載を省略する。また、3 つ目の判断要素である「炉主任の独立性」については、具体的には、以下のような事項が必要な要素であると考えている。

独立性：

- ① 所長に対して的確な指示ができる環境が整っていること
- ② 上位機関に重要な情報が確実に報告されること

d. 美浜発電所 設置許可申請書での記載事項等

美浜発電所 設置許可申請書においては、添付資料 2 の表 2 (3/3) に示すとおり、以下の 3 つの事項について記載している。

- (a) 発電用原子炉主任技術者は、原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を 3 年以上有する者の中から職務遂行能力を考慮した上で発電用原子炉毎に選任する。
- (b) 発電用原子炉主任技術者は、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い、保安のための職務が適切に遂行できるよう独立性を確保した上で、本店の保安に関する管理職を配置する。
- (c) 本店の保安に関する管理職が、発電所の他の職位と兼任する場合は、兼任する職位としての判断と発電用原子炉主任技術者としての判断が相反しない職位とするとともに、相反性を確実に排除させる措置を講じる。

このうち、(a) に関しては、選任する際において選任の対象者が有する「資格」に関する要件、「選任数」に関する要件であり、炉主任の選任可能な職位に関する判断要素は含まれない。

(b)に関しては、c.にも記載したように、炉主任の独立性の確保に関する事項であり、炉主任の選任に関する判断要素が含まれる。

(c)に関しては、兼任をする場合の要件であり、兼任する職位としての判断と炉主任としての判断が相反しない職位を選定することを要件としているものであり、炉主任の選任可能な職位に関する判断要素となる。

e. 「保安規定変更に係る基本方針」での記載事項等

保安規定変更に係る基本方針においては、以下のとおりの記載があり、「発電用原子炉ごとに選任」、「実務経験が必要」、「課長級以上から選定する」こととしている。

5.1 原子炉主任技術者の選任について

省令改正に伴い、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（以下、炉規則という。）95条の改正に伴い、発電用原子炉主任技術者（以下、「炉主任」という。）の選任等について、「同一の工場又は事業所における同一型式の原子炉については、兼任することを妨げない。」として規定していた内容が削除されるとともに、新たに実務の経験として通算して3年以上であることが求められている。

<炉規則改正内容の抜粋>

炉規則第95条第1項第9号 発電用原子炉主任技術者の選任等	
変更前	変更後
<p>第十九条法第四十条第一項の規定による原子炉主任技術者の選任は、原子炉ごとに行うものとする。ただし、同一の工場又は事業所における同一型式の原子炉については、兼任することを妨げない。</p> <p>2 法第四十条第二項の規定による届出書の提出部数は、正本一通とする。</p>	<p>第九十五条法第四十三条の三の二十六第一項の規定による発電用原子炉主任技術者の選任は、発電用原子炉ごとに行うものとする。</p> <p>2 法第四十三条の三の二十六第一項の原子力規制委員会規則で定める実務の経験は、第一号から第四号までに掲げる期間が通算して三年以上であることとする。</p> <p>一 発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務に従事した期間</p> <p>二 発電用原子炉の運転に関する業務に従事した期間</p> <p>三 発電用原子炉施設の設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務に従事した期間</p> <p>四 発電用原子炉に使用する燃料体の設計又は管理に関する業務に従事した期間</p> <p>3 法第四十三条の三の二十六第二項で準用する法第四十条第二項の規定による届出書の提出部数は、正本一通とする。</p>

(中略)

5.1.3 保安規定に定める役職要件

炉主任に選任する役職要件は、従前より保安規定において炉主任の職務を果たすために、正の炉主任については独立性の観点から保安規定に定める特定の役職者、代行者の職位についても課長級以上としており、考え方に変更は無い。

(2) 炉主任が兼任可能な職位の選定

本検討ステップでは、(1)の検討結果抽出された各判断要素に関して、これを満足するために、職位によらず必要な対応なども整理した上で、各々の要件・判断要素に照らして、炉主任が兼任可能な職位について、美浜発電所の全職位を対象に、各条件を満足するかを評価する。

(a) 本検討での結論

炉主任として選任する条件としての「独立性」や「必要な権限と組織上の位置づけ」について、現状において兼任が可能な職として品質保証室長等と同様に、本店マネジャーを併任させる措置を行うことを前提として、兼任を行う条件である「炉主任との判断の相反性がないこと」を満足する職位として、現状も選定可能な職位としている品質保証室長、品質保証室課長、安全・防災室長、安全・防災室課長に加えて技術課長、保全計画課長および発電所課長を選定することができる。これらの職位は、原子炉施設の運転に関する職務に携わらないこと、および特定の設備に対する責任と権限を有していないことに加えて、炉主任の確認や報告を伴う活動においても保安規定に規定された基準による判断を行うことや、予め定められた社内標準等に基づいた活動を行うことから、職務遂行上、炉主任との判断の相反性の発生が想定されず、選定可能な職位として選定されるものである。

(b) 検討

a. 判断要素の再整理について

(1)で抽出した判断要素については、下表のとおり再整理することができる。

選任の条件	各要件・判断要素	対応等	職位に関する関係
独立性	所長に対して的確な指示ができる環境が整っていること	炉主任業務の人事評価を所長が行わず、上位機関の長が実施する本店マネジャーを併任する人事措置を行う	選任する職位に依存せずに、実施する事項。ただし、 <u>独立性の確保により、職務遂行が困難になるような職位は選定しない。</u>
	上位機関に重要な情報が確実に報告されること	事業本部長への報告義務を、保安規定に記載している	選任する職位に依存しない義務
必要な権限と組織上の位置付け	所長に対して的確な指示ができること	所長に対して的確な指示を行う旨を、保安規定に規定している	選任する職位に依存しない義務
	従業員に対して的確な指揮指導ができること	的確な指揮指導をする旨を、保安規定に規定している	選任する職位に依存しない義務
	必要な情報が入ること	選任対象は、必要な情報が入手できる特別管理職	<u>選任する職位は、特別管理職とする</u>
	運転に従事する者に指示し、従事するのはその指示に従うこと	上記と同様、特別管理職から選任する。保安規定に指示することと、指示に従うことを規定している	選任する職位は、特別管理職とする。選任する職位に依存しない義務
兼任の条件	保安規定に定められる炉主任の職務と兼任する職位の職務で	炉主任の職務は保安規定に定められていることから、各条文を確認し、判断の相反性の	<u>選任する職位（職務）に依存する事項であり、判断の相反性を否定できな</u>

	の判断の相反性が想定されないこと	有無について確認する。	<u>い職位は選定しない、または判断の相反性を発生させない措置をとる。</u>
--	------------------	-------------	---

これらの整理結果から、炉主任が兼任する職位の選定の基本的方針としては、共通事項として、情報入手の容易さ、権限や組織上の位置づけの観点から、特別管理職から選任することとし、それ以外の方針は、以下の2点となる。

方針1： 保安規定で定められている職位または職務として、所長からの独立性の観点から選任が適切でない職位は選任しない。

方針2： 保安規定に定められる炉主任としての職務と、兼任する職位としての判断の相反性が否定できない職位は選任しない。もしくは必要な措置を講じることで判断の相反性が発生させない。

b. 具体的検討

a. で整理した結果、職位として本件の検討に関して、(1)で抽出された要件・判断要素をもとに、美浜発電所 原子炉施設保安規定に規定される美浜発電所の全職位を対象に、選任の可否の評価を実施した。この検討プロセスの概要については、以下に示すとおりであり、特に炉主任としての判断との相反性に関して確認した結果を添付資料 3-1 および 3-2 に示す。

【基本的考え方と具体的な検討】

① 保安規定で定められている職位または職務として、所長からの独立性の観点から選任が不可または困難な職位は選定しない。

具体的には、所長及び、保安規定上の職務として、所長を補佐することを職務としている職位（原子力安全統括、副所長、運営統括長）は選定しない。

② 保安規定に定められる炉主任としての職務と兼任する職位としての判断の相反性が否定できない職位は選定しない。

具体的には、原子炉施設の運転に携わることを職務とする職位（発電室長、当直課長等）、および職務上、特定の設備に関する責任と権限を有する職位（電気係課長、計装係課長、原子炉係課長、タービン係課長等）については選定しない。

この職位としての判断の相反性の発生の有無に関して、保安規定で定められる各種保安活動について、保安規定の全条文を確認し、その実施者（各課（室）長）が実施する活動における、炉主任の関与（判断等の実施）の有無に関する確認を行った（添付資料 3-1 参照）。

次に、炉主任の関与が発生する活動を対象に、炉主任としての判断と兼任する職位としての判断の相反性の有無に関する評価を実施した（添付資料 3-2 参照）。

この結果、原子炉施設の保安の業務に関し、各課（室）長と発電用原子炉主任技術者の判断の関係は、以下の3ケースに分類され、③に該当する課（室）長を兼任可能な職位から除外することで担保可能であった。

- ① 客観的事実の報告のため、当該職位の判断基準が明確で、発電用原子炉主任技術者の判断と相反しない場合
 - ② 業務が社内標準等で規定され、これに基づき判断するため、発電用原子炉主任技術者の判断と相反しない場合
 - ③ 状況に応じての総合判断となるため、発電用原子炉主任技術者の判断と相反する可能性が明確に否定できない場合（※）
- （※）③に該当する職位は、保安規定条文内容を確認した結果、「運転上の制限（LC0）が課せられている設備を所管する課（室）」および「原子炉施設の運転を所管する課（室）」に該当する課（室）である。

ただし、兼任可能と判断した職位について、所管の変更や規制要求の変更などがあった場合は、上記③に関する該当の有無に応じて、適宜、見直しを行う必要がある。

なお、いずれの職位が選定された場合も、炉主任として選任するにあたっては、独立性の確保の観点から、現状での炉主任兼任者である品質保証室長等と同様に、本店マネジャーを併任させる措置を行うことを条件とする。

【選任できない／しない職位】

職位	選任の可否に関する説明
所長	所長からの独立性を確保するため、選任できない。
原子力安全統括	所長を補佐する職務であり、独立性確保の観点から選任しない。
副所長	同上
運営統括長	同上
所長室長	一部設備を所管するため、炉主任との判断の相反性を否定できないため、選任できない。
所長室課長（総務）	所長室長を補佐する職務であることから、選定しない。
原子燃料課長	一部設備を所管するため、炉主任との判断の相反性を否定できないため、選任できない。
放射線管理課長	同上
発電室長	原子炉施設の運転に関する業務を担当することから、炉主任との判断の相反性を否定できないため、選任できない。
当直課長	同上
定検課長	発電室長を補佐する職務であるため、選定しない。
電気保守課長	設備の保守・修理に関する業務を担当し、設備を所管することから、炉主任との判断の相反性を否定できないため、選任できない。
計装保守課長	同上
原子炉保守課長	同上
タービン保守課長	同上
土木建築課長	同上
電気工事グループ課長	同上

機械工事グループ 課長	同上
土木建築工事グループ 課長	同上

【選任可能な職位】

職位	選任の可否に関する理由
品質保証室長	原子力発電に関する品質保証活動の統括に関する業務を行っており、保安に関する設備も所管しておらず、炉主任との判断の相反性は想定されない。なお、現状も兼任可能な職位として認められている。
品質保証室課長	品質保証室長を補佐する職務であり、炉主任との判断の相反性は想定されない。なお、現状も兼任可能な職位として認められている。
安全・防災室長	原子炉施設の管理運用に関する安全評価、その他技術安全の総括などに関する業務を行っており、保安に関する設備も所管しておらず、炉主任との判断の相反性は想定されない。なお、現状も兼任可能な職位として認められている。
安全・防災室課長	安全・防災室長を補佐する職務であり、炉主任との判断の相反性は想定されない。なお、現状も兼任可能な職位として認められている。
技術課長	発電所の技術関係事項の総括に関する業務を行っており、保安に関する設備を所管せず、炉主任との判断の相反性は想定されないことから、選任は可能と考える。
保全計画課長	原子炉施設の保守、総括に関する業務を行っており、保安に関する設備を所管せず、炉主任との判断の相反性は想定されないことから、選任は可能と考える。
発電所課長	設備を所管しなければ、炉主任との判断の相反性は想定されないことから選任は可能と考える。

(3) 炉主任が兼任することが妥当な職位に関する職務遂行の観点からの選定

本検討ステップでは、(2)の検討結果から選定された職位に対して、兼任する職位としての職務の遂行の観点から、炉主任の職務との相反性や運用上の課題・問題点などを抽出する。また、抽出された課題や問題点について、その解決が困難な職位については、炉主任を兼任する職位としては選定しないこととするとともに、解決が可能なものについては、それらを検討・対応することで、炉主任が兼任することが妥当な職位として選定する。

(a) 本検討での結論

職務遂行の観点も含めて検討を実施した結果、従来の品質保証室長、品質保証室課長、安全・防災室長、安全・防災室課長に加えて、技術課長と保全計画課長を追加することは妥当と考える。なお、これらの2職位の職務については、従来の職位が牽制的機能を有しているのと同様に、各々技術分野、保修分野に関する牽制的機能も有していることから、炉主任が兼任する職位として選定することは妥当と考える。

ただし、炉主任としての職務をより適切に遂行する観点で、解決すべき課題があるため、それらの対応について検討する必要がある。

(b) 検討

(2)において選定された、技術課長、保全計画課長及び発電所課長（設備を所管しない発電所課長）（以下、これらをまとめて3職位という）について、職務遂行上の観点から、運用面での問題点・課題等を抽出し、兼任が妥当な職位（職務）の選定を行う。

a. プラントが通常状態における職務遂行上の問題点・課題等について

ここでは、原子力施設が通常状態での、いわゆる日常的な業務の遂行における炉主任の職務と上記の職位の遂行上の問題点・課題等について抽出する。

その検討方法としては、炉主任としての職務として、より詳細な職務を記載している社内規定（安全管理業務要綱）において記載されている職務内容を示し、3職位の職務内容の関係を整理する。その整理結果を添付資料4に示す。

整理結果の概要は、以下のとおりである。

イ. 記録の確認

本項目に関しては、保安規定に定める「原子炉主任技術者の職務等」に定める記録の内容の確認であり、QMSに基づいて実施される活動であり、判断の相反性の発生は想定されず、職務遂行上の問題点・課題等も抽出されない。

ロ. 方針の確認

本項目に関しては、制御棒の挿入限界や、1次冷却材温度・圧力制限範囲などについて、その内容を確認するものである。これらもQMSに基づいて実施されるものであり、判断の相反性は想定されない。また、これらについても3職位はそれらの方針を作成する立場にないため、職務遂行上の課題・問題点も抽出されない。

ハ. 報告内容等の確認

本項目に関しては、トラブルや不足の事態等が発生したことに関する報告であり、あらかじめ定められた社内ルールに基づいて実施されることから、判断の相反性は想定されない。また、これらの3職位は設備を有しないことから、これらの判断を実施する立場にないため、職務遂行上の課題・問題点も抽出されない。

ニ. 保安のための指示

本項目については、炉主任として選任された者に対する義務を明確化したものであり、職務遂行上の課題・問題点は抽出されない。

ホ. 保安のために重要な事項についての原子力事業本部長への報告

本項目については、炉主任として選任された者に対する報告に関する内容を明確化したものであり、職務遂行上の課題・問題点は抽出されない。

ヘ. 原子力発電安全委員会、原子力発電安全運営委員会および原子炉施設の保安に関する発電所内の会議への参加

本項目については、各種会議体への参加や開催を要求することを定めたものであり、職務遂行上の課題・問題点は抽出されない。

ト. 検査の立会い

本項目については、検査の実施に際して、その立会いに関して定めたものである。この際、検査の所管課（室）長として3 職位とされている場合は、検査体制に関して、独立性の確保の観点での課題が抽出される。

また、検査に関連して、定期事業者検査に関してもその実施体制として、炉主任が判断を実施する場合において、検査所管課（室）長が3 職位とされている場合は、検査体制に関して、独立性の確保の観点での課題が抽出される。

チ. 保安検査官への日常業務等

本項目については、保安検査官への日常の運転状況の報告や指摘、質問事項等に関する回答を行うことを記載しているものであり、判断の相反性の発生は想定されず、職務遂行上の課題・問題点は抽出されない。

これらの整理結果において、「ト. 検査の立会」に関して、炉主任の職務として、使用前検査と原子力規制委員会および経済産業省が立会う定期検査（蒸気タービン性能検査除く。）に関する立会いを行うこととしている。また、定期事業者検査のうち、所管主任技術者として炉主任が担当しており、上記の3 職位が検査所管課（室）長としている検査として、技術課長が検査所管課（室）長としている、「総合負荷性能検査」がある（添付資料5 参照）。したがって、技術課長が炉主任として選任された場合においては、検査体制の独立性を確保するための措置が必要である。

b. プラントが異常状態に陥った際の職務遂行上の問題点・課題等について

ここでは、原子力施設において重大事故等が発生した場合の対応時の問題点・課題等を抽出する。このような場合は、発電所においては、発電所警戒本部および発電所対策本部を組織し、上記3 職位を含めた各課室長は、各班の長となり、必要な対応にあたることとなる（添付資料6 参照）。

この体制において、技術課長は情報班長を、保全計画課長は保修班長を、そして発電所課長は本部附または特命班長として位置づけられ、本部長（所長）の指示のもと、係る対応を行うこととなる。

この対応において、各班の班長が係る対応ができなくなった場合においては、あらかじめ定められた副班長が班長の役割を担うこととしている。

ここで、保安規定第 10 条にも規定しているように、「原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実に、かつ、最優先に行うことを任務とする」こととしており、炉主任の職務は、兼任する職位よりも優先するものである。

したがって、プラントが通常状態であっても、異常状態にあっても、炉主任の職務を迅速かつ的確に遂行するにあたっては、これらの職務に関して、予め別の職位にその職務を担わせるように設定しておくなどの措置を行い、炉主任としての職務に支障をきたさないようにしておくことが適切である。これらの検討については、3. (4)「炉主任職務をより適切に遂行するための措置に関する検討」に示す。

次に、発電所課長についての検討を以下に示す。発電所課長という職位に関しては、現状において、具体的には以下の 4 職位が設定されている。

- ・ 発電所課長（所則課長）
- ・ 発電所課長（ボイラー・タービン主任技術者）
- ・ 発電所課長（電気技術アドバイザー）
- ・ 発電所課長（機械技術アドバイザー）

これらの職位に関しては、(2)で述べたように、設備を所管しておらず、当該職位としての判断と炉主任としての判断が相反することは想定されない。しかしながら、発電所課長としての職務について、保安規定において「所長の指示する範囲の業務を行う」と規定しており、所長の指示する範囲の業務として、設備を所管させる業務を付与することも否定はできないことから、炉主任を兼任させるのに妥当な職位としては、発電所課長という職位については、選定しないものとする。

ここまでの検討で、技術課長と保全計画課長について、炉主任が兼任することが妥当な職位として、選定されることとなる。これに加えて、これらの両職位の各々の業務を整理し、それらが炉主任としての判断の相反性が発生しないかを念のため確認する。

両職位の具体的職務に対する炉主任の相反性について、添付資料 7-1 に示す。これらの職務のうち、上述した検査の実施に関する職務や非常時の対応などを除いた職務については、確立された品質マネジメントシステム（QMS）のもと、予め定められた社内標準等に基づいて遂行されることから、炉主任としての判断の相反が発生することは想定されない。また、この両職位としての職務においては、現状において炉主任が兼任可能な職位である品質保証室長等と同様に、各々技術分野、保修分野に関する他課（室）に対する牽制的機能も有している。

(4) 炉主任職務をより適切に遂行するための措置に関する検討

本検討ステップでは、(3)の検討結果から抽出された、技術課長と保全計画課長の職位に与えられた職務において、検査体制の独立性確保とプラント異常時の対策本部体制での各班長としての対応に関して、より適切に炉主任の職務を遂行するという観点での措置を検討する。

(a) 技術課長を炉主任として選任する場合の措置について

技術課長が炉主任として選任されたユニットに対しては、担当する検査である総合負荷性能検査の実施者として、代理の者とするなどの措置を行い、炉主任としての職務遂行との独立性を確保する。

また、技術課長は、プラントに異常が発生し、通報連絡体制が確立、もしくは、発電所警戒本部または対策本部が設置された場合には、情報班長としての役割を担うことになるが、炉主任としての職務の的確な遂行の観点から、予め課（室）長級以上の職位から、情報班長として任命しておく。

(b) 保全計画課長を炉主任として選任する場合の措置について

保全計画課長は、プラントに異常が発生し、発電所警戒本部または対策本部が設置された場合には、保修班長としての役割を担うこととなるが、保全計画課長が炉主任として選任されている場合、炉主任としての職務の的確な遂行の観点から、予め、課（室）長級以上の職位から、保修班長として任命しておく。

なお、発電所警戒本部等が設置された場合の役割に対して、予め任命しておく職位については、今後組織や体制の拡充等があった場合には、改めて検討するものとする。

4. 炉主任が発電所職位を兼任する場合の判断の相反性の排除について

当社においては、炉主任職務を遂行するにあたり、その職務遂行に必要な情報等の入手の容易性を確保する観点から、品質保証室長等の職位を兼任することとしている。

この場合、炉主任としての職務を遂行すると、兼任する職位としての職務の両方を遂行するようなことがあるが、判断の相反性を確実に排除するため、担当する炉の兼任する職位としての職務を遂行させない措置が必要である。また、その者によって遂行されない職務については、別の者が遂行することとなるが、それに対する品質レベル等を確保することも必要である。

この方針は炉主任としての選任が妥当な職位を見直した結果として、従来から追加された技術課長と保全計画課長のみに対する考え方ではなく、従来から選任されていた職位（品質保証室長／課長、安全・防災室長／課長）に対しても適用することが必要である。

この方針を職務の運用上、確実に展開していくために、炉主任は、担当する炉について、兼任する職位の職務を遂行せず、兼任する職位としての職務については、その上位職が遂行することとし、その旨、保安規定に規定することとする。

この詳細な検討については、添付資料 7-2 に示す。

5. 炉主任を専任する場合と発電所職務を兼任する場合の相違点等について

上述したように、炉主任の職務遂行形態には、専任と兼任の両方があり、1. から4. までの検討は、当社での現状の運用である兼任する場合を考慮して、各種検討を行ったものである。しかしながら、今後、炉主任の体制強化や変更として、炉主任の専任化も含めて検討を進めていくことから、職務遂行形態としての専任と兼任のそれぞれの特長を比較するとともに、いずれの場合においても同じように、その職務遂行が可能となるような措置に関する検討を行う。また、それぞれの特長の比較については、「3. 炉主任の選任(兼任)が妥当な職位等に関する具体的検討」に示した、炉主任の選任が可能な職位の選定に関する判断要素を用いて比較・整理を実施する。

なお、炉主任を専任とする場合においても、兼任の場合と同様に発電所に駐在させて職務遂行を行うこととするため、勤務場所の相違点はない。

選任の条件	各要件・判断要素	専任と兼任の相違点の有無とその説明
独立性	所長に対して的確な指示ができる環境が整っていること	無: 炉主任業務の人事評価を所長が行わず、上位機関の長が実施。本店マネジャーを併任する人事措置を行う。職務遂行形態によらず同じ措置を実施。
	上位機関に重要な情報が確実に報告されること	無: 事業本部長への報告義務を、保安規定に規定。職務遂行形態によらず適用。
必要な権限と組織上の位置付け	所長に対して的確な指示ができること	無: 所長に対して的確な指示を行う旨を、保安規定に規定。職務遂行形態によらず適用。
	従業員に対して的確な指揮指導ができること	無: 的確な指揮指導をする旨を、保安規定に規定。職務遂行形態によらず適用。
	必要な情報が入ること	有: 選任対象は、必要な情報が入手できる課(室)長級以上である点は同じであるが、兼任の場合は、兼任職位の職務遂行による情報が入手される
	運転に従事する者に指示し、従事するものはその指示に従うこと	無: 保安規定に指示することと、指示に従うことを規定。職務遂行形態によらず適用。
兼任の条件	保安規定に定められる炉主任の職務と兼任する職位の職務での判断の相反性が想定されないこと	有: 兼任の場合、判断の相反性が想定されない職務を選定し、かつ炉主任として担当する兼任職位としての職務は遂行しない。他方、専任の場合は判断の相反性はアプリアリに排除されている。

注) ハッチング部は専任と兼任で相違点のある要素。

上記のとおり、兼任の場合と専任の場合を比較すると、「必要な情報が入ること」と「判断の相反性」の2点の相違点があるが、「判断の相反性」に関しては、専任の場合、他の職位を兼任しないことから、専任の炉主任であることをもって既に排除されているため、兼任の場合と異なり、特段の措置は不要である。

次に、「必要な情報が入ること」に関して、以下のとおり整理を行った。兼任する職位および炉主任としての職務遂行において入手される情報は、

- (1) 課(室)長級以上の職位であることで得られる情報(各種会議体での審議状況の把握など)
 - (2) 兼任する職位としての職務を遂行により得られる情報
 - (3) 炉主任としての職務(保安規定第10条に規定)遂行により得られる情報
- の3つに大別することができる。

これに関して、炉主任を専任する場合は、兼任する職位がないため、(2)の「兼任する職位とし

での職務を遂行により得られる情報」に関して、兼任する場合とは相違点がある。ただし、保安規定第 10 条の 2. 「原子炉施設の運転に従事する者は、原子炉主任技術者がその保安のためにする指示に従う」と規定されており、炉主任には職務遂行上、必要な情報を入手することを含めて、運転に従事する者に対してその指示に従わせるための権限が与えられていることから、権限の観点では専任と兼任での相違点はない。

一方で、運用の観点では、兼任の場合は兼任する職務に関する情報入手については特段の指示を要しないという点で、専任と兼任での相違点がある。専任の炉主任がその職務遂行をより円滑にするという観点において、兼任の場合は特段の指示をすることなく入手される情報が、専任の炉主任に対しても同じように入手される仕組みを構築しておくことは、円滑な炉主任の職務遂行、ひいては原子炉施設の安全性の維持・向上にも資すると考える。そのため、炉主任の専任化の体制構築および運用の際には、情報入手の容易性を確保するための運用方法等について社内標準に定めることとする。

II. 原子炉主任技術者（代行者）に関する運用の見直しについて

1. 検討の背景と目的

炉主任の職務のひとつに、重大事故等の発生時にその事故収束のための的確な対応を行うことがあり、例えば、休日等においても、現場での炉主任としての対応が必要な場合は発電所に参集可能なように、非常召集可能圏内（美浜町等圏内）に配置する必要がある。この配置に関する運用においては、正の炉主任が速やかに発電所に参集できない場合を考慮し、炉主任の代行者を含めた配置とする。

この運用を行うにあたり、正の炉主任および炉主任の代行者への負担を考慮して、代行者選任の運用に関して、「保安規定変更に係る基本方針」を踏まえ、見直しを行う。

2. 具体的検討

「保安規定変更に係る基本方針」において、炉主任の選任条件として、「炉主任免状をすること」、「実務経験を有すること」を定めており、代行者の選任に関しては「課長級以上から選任すること」を定めている（I.3.(1)(b)e.「保安規定変更に係る基本方針の記載内容」参照）。このうち、「実務経験を有すること」については、新規制基準を踏まえた新たな条件ではあるが、それ以外の条件に関する考え方は従来と同様である。この代行者の選任条件である、「課長級以上から選任すること」に関しては、この条件が示しているように、考え方としては従前より、職位のクラスを示したものである。

正の炉主任と代行者の職務遂行に関する役割の考え方を従来から変えるものではなく、保安規定第9条第6項にあるように「原子炉主任技術者が職務を遂行できない場合は、代行者と交代する」ものである。

上述のとおり、炉主任としての職務遂行としては、重大事故等の対応を適切に実施することがあることから、正の炉主任が非常召集可能圏内を離れる場合にはその職務が遂行できなくなると考え、その際に、炉主任としての権限を非常召集可能圏内に配置される代行者に引き継ぐこととする。これにより、重大事故等を含めて、プラントに異常が発生した場合の対応に関して、対応する炉主任の権限及び連絡体制を予め明確にしておくことで、炉主任としての職務遂行を円滑に実施できるようにしておく。これらの検討は添付資料8に整理する。

以上、今回の原子炉主任技術者（代行者）に関する運用の見直しについて、従来の運用と比較して以下のとおり整理される。

項目		従来の運用	今後の運用
設置許可申請書	本文十号 (c)体制の整備	—	時間外、休日(夜間)に重大事故等が発生した場合、緊急時対策本部要員は、発電用原子炉主任技術者が原子炉施設の運転に関する保安の監督を誠実に行うことができるよう、通信連絡手段により必要の都度、情報連絡(プラントの状況、対策の状況)を行い、発電用原子炉主任技術者は、その情報連絡を受け、原子炉施設の運転に関し保安上必要な場合は指示を行う。 発電用原子炉主任技術者は、連絡により発電所に非常召集する。重大事故等の発生連絡を受けた後、発電

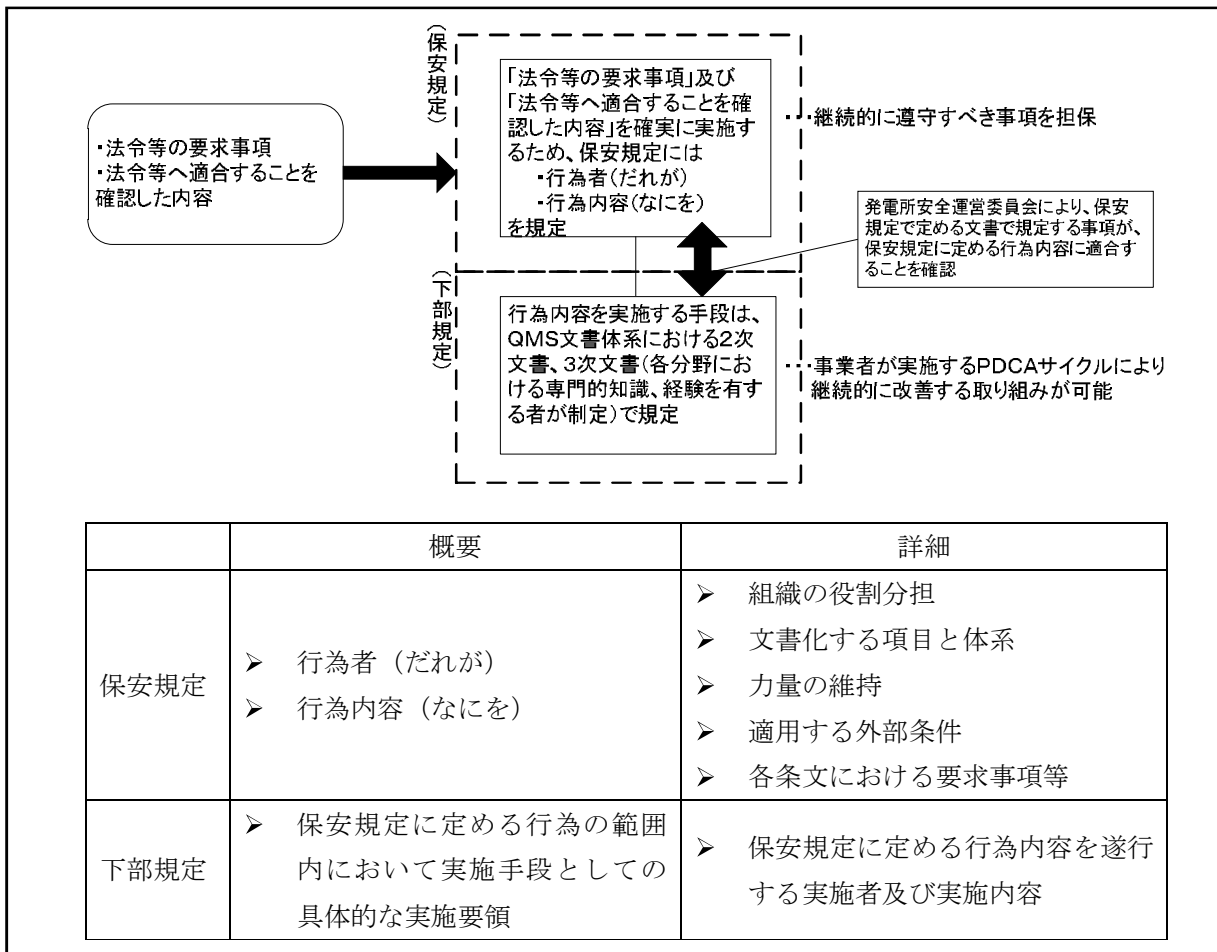
			所に駆けつけられるよう、非常召集可能圏内に発電用原子炉主任技術者を 1 名配置する。
	添付書類五 (6.有資格者等の選任・配置)	—	発電用原子炉主任技術者不在時においても、発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう、代行者を発電用原子炉主任技術者の選任要件を満たす管理職から選任し、職務遂行に万全を期している。
炉主任の配置	(正)品質保証室長等 (副)発電所の課(室)長以上		同左
代行者の運用が必要な場合	正の原子炉主任技術者が職務を遂行できない場合		同左

Ⅲ. 原子炉主任技術者の今後の運用に関する規定方法について

I～IIの検討結果を踏まえた、原子炉主任技術者の範囲の見直しに伴う明確にするべき運用方法について整理し、それらを保安規定または下部規定に規定する基本的考え方について以下に示す。

1. 原子炉主任技術者の運用に関する規定の基本的考え方について

当社の原子炉主任技術者の運用については、保安規定及び下部規定において規定する。その整理については「保安規定変更に係る基本方針」(添付資料9参照)に則り実施する。その概要は以下の通りである。



2. 原子炉主任技術者の運用について保安規定に記載すべき事項に関する検討

1. の通り、保安規定については、原子炉主任技術者にかかる継続的に遵守する事項を記載し、下部規定については、保安規定に定める行為の範囲内においてPDCAサイクルにより継続的に改善すべき実施手段としての具体的な実施要領を記載することとする。ここでは、今回の原子炉施設保安規定変更認可申請(補正)にあたって論点となった原子炉主任技術者の職位の範囲の見直し内容について、具体的に1.の基本的考え方との整理を実施し、結果を以下に示す。

論点	①運用	①を実施する際の留意事項		保安規定と下部規定の整理	備考
		目的	実施内容		
1 炉主任が兼任する職位の範囲の見直し	炉主任が兼任する職位として、従来職位に技術課長、保安計画課長を追加	緊急時対応の確実な遂行	原子力防災組織において、情報班長、保修班長、安全管理班長について、予め課(室)長級以上から当該の班長を任命する。	保安規定に記載する。	行為者及び行為内容を明確にする内容、または行為者の選定条件に係る内容であり、継続的に遵守すべき事項であるため、保安規定(5,9,121条及び添付3)に記載する。
		相反性の排除	担当する炉について、兼任する職位の職務は遂行せず、兼任する職位の職務は上位職のものが遂行する。		
2 炉主任に関する運用の見直し	・ 原子炉主任技術者は、非常召集可能圏内に配置	責任と権限の明確化	非常召集可能圏を設定する正の炉主任が、非常召集可能圏内から離れる場合、責任と権限を代行者に引き継ぐ。		

3. 保安規定変更案について

2. の通り整理した結果、以下の通り保安規定を変更する。

なお、今後検討を進めていく炉主任の専任化体制への円滑な移行が可能となるよう、第9条の特定の職位の兼任を必要条件とする記載を見直すこととする。

(1) 第5条（保安に関する職務）の変更案

変更点：兼任する際の留意事項について追記する。

（保安に関する職務）

第 5 条 本店における保安に関する職務は次のとおり。

(1) 社長は、本規定に定める保安活動を統括する。

（略）

2. 発電所における保安に関する職務は次のとおり。

（略）

(3) 品質保証室長は、原子力発電に関する品質保証活動の統括に関する業務を行う。

(4) 品質保証室課長は、品質保証室長を補佐する。

(5) 安全・防災室長は、原子炉施設の管理運用に関する安全評価、その他技術安全の総括、原子力防災対策および原子炉施設の出入管理に関する業務を行う。

(6) 安全・防災室課長は、安全・防災室長を補佐する。

（略）

(9) 技術課長は、発電所の技術関係事項の総括に関する業務を行う。

（略）

(15) 保全計画課長は、原子炉施設の保守、修理の総括に関する業務を行う。

（略）

(27) 各課（室）長は、課（室）員を指示・指導し、所管業務を遂行する。また、各課（室）員は、その指示・指導に従い業務を実施する。

(28) 発電用原子炉主任技術者（以下、「原子炉主任技術者」という。）を兼任することができる品質保証室長、品質保証室課長、安全・防災室長、安全・防災室課長、技術課長または保全計画課長は、兼任した場合、担当する原子炉について兼任する職位の職務を遂行しないこととし、兼任する職位の職務はその上位職が行う。

(2) 第9条（原子炉主任技術者の選任）の変更案

変更点：選任にあたって必要な要件、兼任する際の留意事項等について追記する。
特定の職位の兼任を必要条件とする記載を見直す。

（原子炉主任技術者の選任）

第9条 原子力事業本部長は、原子炉主任技術者および代行者を、原子炉主任技術者免状を有する者であって、次の各号の業務に通算して3年以上従事した経験を有する者の中から選任する。

(1) 原子炉施設の工事または保守管理に関する業務

(2) 原子炉の運転に関する業務

(3) 原子炉施設の設計に係る安全性の解析および評価に関する業務

(4) 原子炉に使用する燃料体の設計または管理に関する業務

2. 原子炉主任技術者は原子炉毎に選任する。

3. 原子炉主任技術者は、本店の保安に関する役職者とする。なお、原子炉主任技術者は、品質保証室長、品質保証室課長、安全・防災室長、安全・防災室課長、技術課長および保全計画課長のいずれかの職位を兼任することができる。

4. 代行者の職位は、課（室）長以上の役職者とする。

5. 原子炉主任技術者がいずれかの職位を兼任する場合、担当する原子炉について兼任する職位の職務は遂行せず、兼任する職位の職務はその上位職が行うこととする。また、代行者が原子炉主任技術者と交代した場合においても同様とする。

6. 原子炉主任技術者が職務を遂行できない場合（非常召集可能圏外に離れる場合を含む）は、代行者と交代する。ただし、職務を遂行できない期間が長期にわたる場合は、第1項から第3項に基づき、あらためて原子炉主任技術者を選任する。

(3)第121条 (原子力防災組織) の変更案

変更点：情報班長等の役割を予め課(室)長級以上の別の職位を任命することを追記する。

図 1 2 1 原子力防災組織図

警戒体制		原子力防災体制	
班	班長	副班長	主な職務
総務班	所長室課長(総務)	所長室の係長(地域担当を除く)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 警戒本部の設置、運営、指令の伝達 2. 連絡・通信手段の確保 3. 要員の動員、輸送手段確保 4. 原子力災害医療措置 5. 緊急時若動用資機材の調達・輸送 6. 見学者、協力会社社員等の退避・避難措置 7. 消火活動 8. 他の班に属さない事務事項
広報班	所長室課長(地域)	所長室の係長(地域担当)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 報道関係対応 2. 見学者の退避誘導 3. 広報活動
情報班	技術課長	技術課の係長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 社内警戒本部との情報受理・伝達状況把握 2. 社内警戒本部内情報の整理・収集・記録 3. 国、自治体等関係者との連絡調整 4. 社外関係機関への連絡連絡および受信 5. 広報用資料の集約 6. 他の班に属さない技術事項
安全管理班	安全、防災室課長 原子燃料課長	安全、防災室の係長 原子燃料課の係長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事故状況の把握・評価 2. 発電所構内の警備、立入制限 3. 防護施設の使用
放射線管理班	放射線管理課長	放射線管理課の係長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 発電所内外の放射線・放射能の測定、状況把握 2. 被ばく管理、汚染除去、拡大防止措置 3. 放射線管理資機材の整備・点検 4. 災害対策活動に伴う放射線防護措置
発電班	発電室長	発電室の係長、当直課長、当直主任	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事故状況の把握・整理 2. 事故拡大防止のための措置 3. 発電設備の保安維持 4. 消火活動
保修班	保全計画課長 電気保修課長 計装係保修課長 原子炉保修課長 タービン保修課長 土木建築課長	保全計画課、電気保修課、計装係保修課、原子炉保修課、タービン保修課、土木建築課の係長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事故原因の究明、応急対策の立案・実施 2. 発電設備の整備・点検 3. 見学者、協力会社社員等の退避・避難措置 4. 負傷者救助 5. 消火活動 6. 連絡機件が可能な装置等の操作
特命班	副本部長または本部附	発電所対策本部長が指名した者	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不測の事態への対応

* 1：原子力防災管理者は、種数号炉で同時に特定事象が発生した場合は特定事象に至ると判断した場合、以下の対応を行う。
・ 副本部長または本部附から号炉ごとの指揮者を指名して必要な対応にあたる。

* 2：原子炉主任技術者を兼任する職位が各班の班長となる場合、あらかじめ課(室)長以上から当該班長を任命しておく。

(4) 添付 3 (第 18 条の 5 および第 18 条の 6 関連) の変更案

変更点：非常召集可能圏内に原子炉主任技術者を配置することについて追記する。

重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準

本「実施基準」は、重大事故に至るおそれがある事故もしくは重大事故が発生した場合または大規模な自然災害もしくは故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる原子炉施設の大規模な損壊が発生した場合に対処しうる体制を維持管理していくための実施内容について定める。

また、重大事故等の発生および拡大の防止に必要な措置の運用手順等については、表－1 から表－19 に定める。なお、多様性拡張設備を使用した運用手順および運用手順の詳細な内容等については、社内標準に定める。

1. 重大事故等対策

(1) 社長は、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に当たって、財産（設備等）保護よりも安全を優先することを方針として定める。

(2) 原子力安全部門統括は、以下に示す重大事故等発生時における原子炉主任技術者の職務等について、「安全管理通達」に定め、原子力事業本部長の承認を得る。

ア 原子炉主任技術者は、原子力防災組織において、独立性が確保できる組織に配置し、重大事故等対策における原子炉施設の運転に関し保安監督を誠実、かつ最優先に行うことを任務とする。

イ 原子炉主任技術者は、保安上必要な場合は、運転に従事する者（所長を含む。）へ指示を行い、発電所対策本部の本部長は、その指示を踏まえ方針を決定する。

ウ 原子炉主任技術者は、休日、時間外（夜間）に重大事故等が発生した場合、緊急時対策本部要員からの情報連絡（プラントの状況、対策の状況）を受け、保安上必要な場合は指示を行う。

エ 非常召集可能圏内に原子炉主任技術者を 1 名配置する。

オ 原子炉主任技術者は、重大事故等対策に係る手順書の整備に当たって、保安上必要な事項について確認を行う。

以 上

- 添付資料 1 : 炉主任が兼任する職位の見直しに関する検討フロー
- 添付資料 2 : 炉主任が兼任可能な職位に関する規制上の要求事項等に関する要素の抽出・検討結果
- 添付資料 3-1 : 保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果
- 添付資料 3-2 : 保安規定に定める炉主任の職務と各課長の職務の関係について
- 添付資料 4 : 社内標準（安全管理業務要綱）に定める具体的な炉主任の職務と各課長の職務の関係について
- 添付資料 5 : 定期事業者検査一覧表
- 添付資料 6 : 発電所原子力防災組織図
- 添付資料 7-1 : 技術課長と保全計画課長の業務について
- 添付資料 7-2 : 炉主任が発電所職位を兼任する場合の判断の相反性の排除に関する検討について
- 添付資料 8 : 炉主任の職務の引継ぎに関する運用と引き継ぎ時に伝達すべき情報について
- 添付資料 9 : 保安規定変更に係る基本方針(抜粋)

表 1：炉主任が兼任する職位の見直しに関する検討フロー

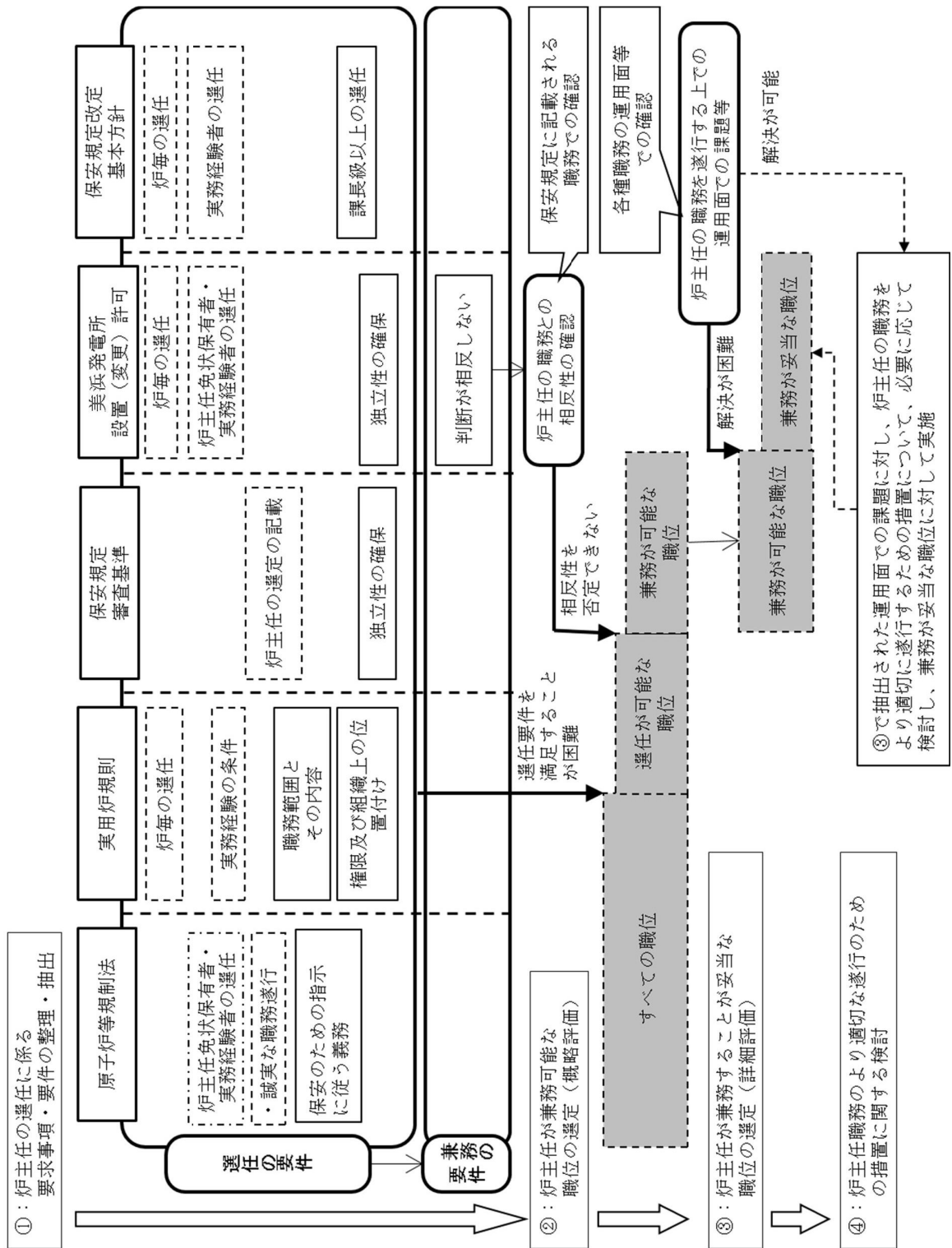


表 2：炉主任が兼任可能な職位に関する規制上の要求事項等に関する要素の抽出・検討結果（1/3）

法令等	条文等	要求事項・要件の内容	本検討での判断要素としての扱い
炉規法 (注 1)	第四十三条の二十六（発電用原子炉主任技術者） 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉の運転に関して保安の監督を行わせるため、原子力規制委員会規則で定めるところにより、第四十一条第一項の原子炉主任技術者免状を有する者であつて、原子力規制委員会規則で定める実務の経験を有するものの中から、発電用原子炉主任技術者を選任しなければならない。 2 第四十条第二項、第四十二条及び第四十三条の規定は、前項の発電用原子炉主任技術者について準用する。この場合において、第四十条第二項及び第四十三条中「試験研究用等原子炉設置者」とあるのは「発電用原子炉設置者」と、第四十条第二項中「試験研究用等原子炉の」とあるのは「発電用原子炉の」と読み替えるものとする。 第四十条 2 試験研究用等原子炉設置者は、前項の規定により試験研究用等原子炉主任技術者を選任したときは、選任した日から三十日以内に、その旨を原子力規制委員会に届けなければならない。これを解任したときも、同様とする。 第四十二条（試験研究用等原子炉主任技術者の義務等） 試験研究用等原子炉主任技術者は、誠実にその職務を遂行しなければならない。 2 試験研究用等原子炉の運転に従事する者は、試験研究用等原子炉主任技術者がその保安のためにする指示に従わなければならない。	炉主任の選任上の「資格」に関する要件 読み替えの規定であり、要求事項ではない。	資格に関する要件であり、職位に関する検討要素は含まれない。 左記のとおり要求事項ではないため、職位に関する検討要素は含まれない。
	第四十三条（試験研究用等原子炉主任技術者の解任命令） 原子力規制委員会は、試験研究用等原子炉主任技術者がこの法律又はこの法律に基づく命令の規定に違反したときは、試験研究用等原子炉設置者に対し、試験研究用等原子炉主任技術者の解任を命ずることができる。	選任に関する届出の期日に関する要件 誠実な職務遂行の義務付け 運転に従事するものに対する義務付け 炉主任が法令等に違反した場合の解任に関する規定	職位に関する検討要素は含まれない。 職位に関する検討要素は含まれない。 要求事項自体に職位に関する検討要素は含まないが、炉主任指示に従わせるための適切な職位等に関する考えられる。 職位に関する検討要素は含まれない。

注 1：核燃料、核原料および原子炉の規制に関する法律

表 2：炉主任が兼任可能な職位に関する規制上の要求事項等に関する要素の抽出・検討結果（2/3）

法令等	条文等	要求事項・要件の内容	本検討での判断要素としての扱い
炉規則 (注 1)	<p>第九十二条（保安規定） 法第四十三条の三の二十四第一項の規定による保安規定の認可を受けようとする者は、認可を受けようとする工場又は事業所ごとに、次に掲げる事項について保安規定を定め、これを記載した申請書を提出しなければならない。 (1～4は省略)</p> <p>5 発電用原子炉主任技術者の職務の範囲及びその内容並びに発電用原子炉主任技術者が保安の監督を行う上で必要となる権限及び組織上の位置付けに関すること。</p> <p>第九十五条（発電用原子炉主任技術者の選任等） 法第四十三条の三の二十六第一項の規定による発電用原子炉主任技術者の選任は、発電用原子炉ごとに行うものとする。</p> <p>2 法第四十三条の三の二十六第一項の原子力規制委員会規則で定める実務の経験は、第一号から第四号までに掲げる期間が通算して三年以上であることとする。</p> <p>一 発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務に従事した期間 二 発電用原子炉の運転に関する業務に従事した期間 三 発電用原子炉施設の設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務に従事した期間 四 発電用原子炉に使用する燃料体の設計又は管理に関する業務に従事した期間</p>	<p>炉主任の権限及び組織上の位置づけに関して、保安規定への「記載」に関する要求</p> <p>炉主任選任上の「必要数」に関する要求 炉主任選任上の「資格」に関する要件</p>	<p>保安規定への「記載」に対する要求であり、職位の検討要素は含まれない。ただし、その内容について、検討要素となりうる。</p> <p>選任者数に関する事項であり、職位に関する検討要素は含まれない。 資格に関する要件であり、職位に関する検討要素は含まれない。</p>

注 1：実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則

表 2：炉主任が兼任可能な職位に関する規制上の要求事項等に関する要素の抽出・検討結果（3/3）

法令等	条文等	要求事項・要件の内容	本検討での判断要素としての扱い
保安規定 審査基準 (注 1)	<p>○ 発電用原子炉の運転に関し、保安の監督を行う発電用原子炉主任技術者の選任について定められていること。</p> <p>○ 発電用原子炉主任技術者が保安の監督の責務を十全に果たすことができるようにするため、原子炉等規制法第 43 条の 3 の 26 第 2 項において準用する第 42 条第 1 項に規定する要件を満たすことを含め、職務範囲及びその内容（原子炉の運転に従事する者は、発電用原子炉主任技術者が保安のために行う指示に従うことを含む。）について適切に定められていること。また、発電用原子炉主任技術者が保安の監督を適切に行う上で、必要な権限及び組織上の位置付けがなされていること。</p> <p>○ 特に、発電用原子炉主任技術者が保安の監督に支障をきたすことがないよう、上位者等との関係において独立性が確保されていること。なお、必ずしも事業所の保安組織から発電用原子炉主任技術者が、独立していることが当然に求められるものではない。</p>	<p>保安規定での「記載」に関する要求</p> <p>・ 炉主任の「職務範囲およびその内容」の適切性に関する要件</p> <p>・ 炉主任の「権限」及び「組織上の位置づけ」に関する要件</p> <p>炉主任に対する「独立性」の確保に関する要求</p>	<p>保安規定の記載に関する要求であり、職位の検討要素ではない。</p> <p>「職務範囲およびその内容」ならびに「権限及び組織上の位置づけ」は、職位に関する検討要素となる。</p> <p>「独立性の確保」に関する事項であり、職位の検討要素となる。</p>
美浜発電 所原子炉 設置（変 更）許可 申請書 添付書類 五	<p>6. 有資格者等の選任・配置</p> <p>発電用原子炉主任技術者は、原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を 3 年以上有する者の中から職務遂行能力を考慮した上で発電用原子炉ごとに選任する。</p> <p>発電用原子炉主任技術者は、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い、保安のための職務が適切に遂行できるよう独立性を確保した上で、本店の保安に関する管理職を配置する。</p> <p>本店の保安に関する管理職が、発電所の他の職位と兼任する場合は、兼任する職位として判断し発電用原子炉主任技術者としての判断が相反しない職位とするとともに、相反性を確実に排除させる措置を講じる。</p>	<p>炉主任の選任上の「資格」に関する要件</p> <p>炉主任の「独立性」の確保と、配置する職位に関する要件</p> <p>発電所の他の職位と兼任する場合の要件</p>	<p>資格ならびに選任数に関する要件であり、職位に関する検討要素は含まれない。</p> <p>「独立性の確保」と「職位」に関する事項であり、職位に関する検討要素となる。</p> <p>職位兼任に関する条件であり、職位に関する検討要素となる。</p>

注 1) 実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準

注) なお、保安規定変更に係る基本方針に関しては、本資料の 5 ページで示したように設置許可申請書での記載事項に包絡されているため、記載を省略する。

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与
<p>(目的)</p> <p>第1条 この規定第1編 (第1編において、以下、「本編」という。) は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律 (以下、「原子炉等規制法」という。) 第4条の3の2第4項の規定に基づき、運転段階の美浜発電所3号炉原子炉施設 (本編において、以下、「原子炉施設」という。) の保安のためには必要な措置 (本編において、以下、「保安活動」という。) を定め、核燃料物質若しくは核燃料物質による汚染された物 (以下、「核燃料物質等」という。) または発電用原子炉 (以下、「原子炉」という。) による災害の防止を図ることを目的とする。</p>			
<p>(基本方針)</p> <p>第2条 美浜発電所 (以下、「発電所」という。) における保安活動は、安全文化を基礎とし、放射線および放射性物質の放出による従業員および公衆の被ばくを、定められた限度以下であってかつ合理的に達成可能な限りの低い水準に保つとともに、災害の防止のために、適切な品質保証活動に基づき実施する。</p>			
<p>(安全文化の醸成)</p> <p>第2条の2 第2条に係る保安活動を実施するにあたり、安全を第一とした原子力事業運営の実現のため、安全文化の醸成のための活動を以下のとおり実施する。</p>			
	2. 社長は、以下の事項を実施する。		
	(1) 安全を第一とした原子力事業運営の実現のため、安全文化醸成の方針を定める。また、必要に応じてその見直しを行う。		
	(2) 原子力事業本部長を指揮し、次項(2)の評価結果に基づき、必要な指示を受ける。		
	3. 原子力事業本部長は、前項(1)の方針に基づき、次の各号に依り、安全文化の醸成のための活動を統括する。また、次の各号に係る審議のための会議体を設置し、安全文化の醸成のための活動を実施させる。		
	(1) 安全文化の醸成のための活動の計画を毎年度策定し、必要に応じてその見直しを行う。また、第4条 (保安に関する組織) の組織にその活動を実施させる。		
	(2) (1)に定めた計画の実施状況および安全文化醸成の状況を評価する。		
	(3) (1)に定めた計画に基づき、(2)の評価結果を社長に報告し、社長からの指示を受ける。		
	(4) (2)の評価結果と(3)の社長からの指示を計画に反映する。		
	4. 第4条 (保安に関する組織) の組織は、第3項の計画に基づき、安全文化の醸成のための活動を実施する。		
<p>(関係法令および本規定の遵守)</p> <p>第2条の3 第3条に基づく保安活動を実施するにあたり、関係法令および本規定を遵守すること (以下、本条において「コンプライアンス」という。) を確保するため、コンプライアンス意識の向上のための活動を以下のとおり実施する。</p>			
	2. 社長は、以下の事項を実施する。		
	(1) コンプライアンスを確実にするための方針を定める。また、必要に応じてその見直しを行う。		
	(2) 原子力事業本部長を指揮し、次項(2)の評価結果に基づき、必要な指示を受ける。		
	3. 原子力事業本部長は、前項(1)の方針に基づき、次の各号に依り、コンプライアンス意識の向上のための活動を統括する。また、原子力部門CSR推進委員会を設置し、コンプライアンス意識の向上のための活動を実施させる。		
	(1) コンプライアンス意識の向上のための活動の計画を毎年度策定し、必要に応じてその見直しを行う。また、第4条 (保安に関する組織) の組織にその活動を実施させる。		
	(2) (1)に定めた計画の実施状況の評価する。		
	(3) (1)に定めた計画に基づき、(2)の評価結果を社長に報告し、社長からの指示を受ける。		
	(4) (2)の評価結果と(3)の社長からの指示を計画に反映する。		
	4. 第4条 (保安に関する組織) の組織は、第3項の計画に基づき、コンプライアンス意識の向上のための活動を実施する。		
<p>(品質保証計画)</p> <p>第3条 第2条に係る保安活動のための品質保証活動を実施するにあたり、以下のとおり品質保証計画を定める。</p>			
<p>(保安に関する組織)</p> <p>第4条 発電所の保安に関する組織は、図4のとおりとする。</p>			

【本資料の目的】
 発電用原子炉主任技術者 (以下、炉主任) を兼務可能な職位 (職務) を抽出・選定にあたり、炉主任との判断が相反することがない職位 (職務) として、技術課長、保全計画課長を追加することの妥当性を確認することを目的とする。
 その目的のため、「美浜発電所原子炉施設保安規定」の全文文に於いて、各規定の性質を分類し、そのうち「行為に伴う規定」に関し、その実施がなされる行為の分類を行うとともに、炉主任の職務との関与を整理したものである。
 なお、本資料のうち、「行為の実施者」に關して用いている略称は、以下のとおり。
 ・原子力事業本部長：事業本部長
 ・原子力安全部門統括：安全部門統括
 ・原子力発電部門統括：発電部門統括
 ・原子力技術部門統括：技術部門統括
 ・品質保証室長：品質室長
 ・安全・防災室長：安防室長
 ・原子燃料課長：原燃課長
 ・放射線管理課長：放管課長
 ・電気係修課長：電保課長
 ・計装係修課長：計保課長
 ・原子炉係修課長：原保課長
 ・タービン係修課長：タ保課長
 ・土木建築課長：土建課長
 ・環境モニタリングセンター所長：M/C所長

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容(性質)	炉主任の 関与
(保安に関する職務) 第5条			
本店における保安に関する職務は次のとおり。 <ol style="list-style-type: none"> 社長は、本規定に定める保安活動を統括する。 経営監督室長は、原子力部門の経営監督に係る、年度計画および要員の教育ならびに経営監督の実施に関する業務を行う。 原子力事業本部長は、第1項(5)から(10)に定める各部門統括を指導監督し、原子力業務を統括する。また、第2条の2第3項および第2条の3第3項の職務を行う。 原子力事業本部代理および第1項(5)から(10)に定める各部門統括は、原子力事業本部長を補佐する。 原子力企画部門統括は、要員・組織計画および要員教育(原子力部門の経営監督に係る要員の教育および運転員の教育・訓練を除く。)ならびに文書管理に関する業務を統括する。 原子力安全部門統括は、原子力発電所の安全管理および原子力発電施設の安全評価に関する業務を統括する(その他自然災害発生時等、重大事故等発生時および大規模環境発生時の体制の整備に関する業務を含む)。 原子力発電部門統括は、原子力発電の品質保証活動および原子力発電所の運転保守(運転員の教育・訓練を含む)、放射線管理、放射性廃棄物管理ならびに原子力発電施設の設計・保全に関する業務を統括する。 原子力技術部門統括(原子力技術)は、原子力発電施設の設計・保全(原子力技術部門統括(土木建築)および原子力発電部門統括が所管する業務を除く。)および高齢者対策に関する技術的業務を統括する。(その他自然災害発生時等の体制の整備に関する業務を含む)。 原子力技術部門統括(土木建築)は、原子力発電施設の土木設備、建築物に係る設計・保全(原子力発電部門統括が所管する業務を除く。)に関する技術的業務を統括する。(その他自然災害発生時等の体制の整備に関する業務を含む)。 原子力燃料部門統括は、原子力燃料サイクル(原子力燃料サイクル室長所管業務を除く。)およびその品質保証活動に関する業務を統括する。 調達本部長は、契約および貯蔵品管理に関する業務を行う。 原子力燃料サイクル室長は、原子力燃料サイクルの契約に関する業務を行う。 総務室長は、「原子力発電の安全に係る品質保証規程」の制定・改定を所管するとともに、社印の管理に関する業務を行う。 土木建築室長は、原子力部門に係る土木設備、建築物の改良および修繕に関する業務を行う。 環境モニタリングセンター室長は、環境放射能に係るデータの収集・分析および評価に関する業務を行う。 第1項(5)から(10)、(14)に定める各職位的には、その職務の範囲における設計および工事に関する業務を含む。 第1項(5)から(15)に定める各職位は、所属員を指示・指導し、所管業務を遂行する。また、各所属員は、その指示・指導に従って業務を実施する。 その他関係する部門は、別途定められた「職制規程」に基づき所管業務を遂行する。 			
2. 発電所における保安に関する職務は次のとおり。 <ol style="list-style-type: none"> 発電所長(以下、「所長」という。)は、発電所の課(室)長等を指導監督し、発電所における保安活動を統括する。 原子力安全統括、副所長および運営統括室長は、所長を補佐する。 品質保証室長は、原子力発電に関する品質保証活動の統括に関する業務を行う。 品質保証室長は、品質保証室長を補佐する。 安全・防災室長は、原子力施設の管理運用に関する安全評価、その他技術安全の統括、原子力防災対策および原子力施設の出入管理に関する業務を行う。 安全・防災室長は、安全・防災室長を補佐する。 所長室長は、発電所の運営に関する総括、初期消火活動のための体制の整備に関する業務、文書管理と記録管理の総括、教育・訓練の総括、調達先管理、契約および貯蔵品管理に関する業務を行う。 所長室長(総務)は、所長室長を補佐する。 技術課長は、発電所の技術関係事項の総括に関する業務を行う。 原子燃料課長は、原子燃料管理および炉心管理に関する業務を行う。 放射線管理課長は、放射性廃棄物管理、放射線管理(環境モニタリングセンター所長所管業務を除く。)、被ばく管理および化学管理に関する業務を行う。 発電室長は原子力発電の運転に関する業務を行う。 当直課長は、原子力施設の運転に関する当直業務を行う。なお、本欄において「当直課長」とは、特に定めのない限り3号炉を担当する当直課長をいう。 定検課長は、発電室長の原子力施設の運転に関する業務のうち、施設定期検査(以下、「定期検査」という。)に関する業務の補佐を行う。 保全計画課長は、原子力施設の保守・修理の総括に関する業務を行う。 電気保守課長は、原子力施設の電気設備に係る保守・修理(電気工事がグループ課長所管業務を除く。)に関する業務を行う。 			

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与
美浜発電所原子炉施設保安規定の条文			
第5条	(17) 計表保修課長は、原子炉施設の計表設備に係る保守、修理 (電気工事グループ課長所管業務を除く。) に関する業務を行う。		-
	(18) 原子炉保修課長は、原子炉施設の機械設備 (タービン設備を除く。) に係る保守、修理 (機械工事グループ課長所管業務を除く。) に関する業務を行う。		-
	(19) タービン保修課長は、原子炉施設の機械設備 (タービン設備) に係る保守、修理 (機械工事グループ課長所管業務を除く。) に関する業務を行う。		-
	(20) 土木建築課長は、原子炉施設の土木設備および建築物に係る保守、修理 (機械工事グループ課長および土木建築工事グループ課長の所管業務を除く。) に関する業務を行う。		-
	(21) 電気工事グループ課長は、原子炉施設の電気設備および計装設備に係る保守、修理および高経年対策の推進のうち、所長が指定したものに關する業務を行う。		-
	(22) 機械工事グループ課長は、原子炉施設の機械設備、土木設備および建築物に係る保守、修理および高経年対策の推進のうち、所長が指定したものに關する業務を行う。		-
	(23) 土木建築工事グループ課長は、原子炉施設の土木設備および建築物に係る保守、修理および高経年対策の推進のうち、所長が指定したものに關する業務を行う。		-
	(24) 発電所課長は、所長の指示する範囲の業務を行う。		-
	(25) 第2項(3)から(24)に定める各職位 (以下、「各課 (室) 長」という。) は、所管業務に基づき非常時の措置、保安教育ならびに記録および報告を行う (火災発生時、内部漏水発生時、火山影響等発生時、その他自然災害発生時等、重大事故等発生時および大規模損壊発生時の体制の整備に関する業務) を含む。		-
	(26) 第2項(5)、(6)、(10)から(13)および(15) から(23)に定める各職位の職務には、その職務の範囲における運転および保守、設けおよび工事に関する業務を含む。		-
	(27) 各課 (室) 長は、課 (室) 員を指示、指導し、所管業務を遂行する。また、各課 (室) 員は、その指示・指導に従い業務を実施する。		-
	(28) 発電用原子炉主任技術者 (以下、「原子炉主任技術者」という。) を兼任することができる品質保証室長、品質保証室課長、安全・防災室長、安全・防災室課長、技術課長または保全計画課長は、兼任した場合、担当する原子炉について兼任する職位の職務を遂行しないこととし、兼任する職位の職務はその上位職を行う。		-
第6条	(原子炉発電安全委員会) 本店に原子炉発電安全委員会 (以下、「委員会」という。) を設置する。		-
	2. 委員会は、原子炉施設の保安に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、あらかじめ委員会において定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。		-
	(1) 原子炉設置 (変更) 許可申請書本文に記載の構築物、系統および機器の変更		-
	(2) 原子炉施設保安規定の変更		-
	(3) 原子炉施設の定期的な評価の結果 (第11条関連)		-
	(4) 本店所管の社内標準の制定および改正		-
	(5) その他委員会で定めた事項		-
	3. 原子炉安全部門統括を委員長とする。委員長は、委員会の審議を主宰する。		-
	4. 委員会は、委員長、各所長、各発電所の原子炉主任技術者に加え、委員長が指名した者で構成する。		-
	削除		-
第8条	(原子炉発電安全運営委員会) 発電所に原子炉発電安全運営委員会 (以下、「運営委員会」という。) を設置する。		-
	2. 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、委員会で審議した事項もしくはあらかじめ運営委員会において定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。		-
	(1) 運転管理に関する社内標準の制定および改正		-
	(a) 運転員の構成人員に関する事項		-
	(b) 当直の引継方法に関する事項		-
	(c) 原子炉の起動および停止操作に関する事項		-
	(d) 巡視点検に関する事項		-
	(e) 異常時の措置に関する事項		-
	(f) 警報発生時の措置に関する事項		-
	(g) 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項		-
	(h) 定期的な実施するサーベランスに関する事項		-
	(i) 誤操作の防止に関する事項		-
	(j) 火災、内部漏水、火山影響等およびその他自然災害発生時等の体制の整備に関する事項		-

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与
<p>第8条</p> <p>美浜発電所原子炉施設保安規定の条文</p> <p>(k) 重大事故等および大規模損壊発生時の体制の整備に関する事項</p> <p>(2) 燃料管理に関する社内標準の制定および改正</p> <p>(a) 新燃料および使用済燃料の運搬に関する事項</p> <p>(b) 新燃料および使用済燃料の貯蔵に関する事項</p> <p>(c) 燃料の検査および取扱いに関する事項</p> <p>(3) 放射性廃棄物管理に関する社内標準の制定および改正</p> <p>(a) 放射性固体廃棄物の保管および運搬に関する事項</p> <p>(b) 放射性液体廃棄物の放出管理に関する事項</p> <p>(c) 放射性気体廃棄物の放出管理に関する事項</p> <p>(d) 放出管理用計測器の点検・校正に関する事項</p> <p>(4) 放射線管理に関する社内標準の制定および改正</p> <p>(a) 管理区域の設定、区域区分および特別措置を要する区域に関する事項</p> <p>(b) 管理区域の出入管理および遵守事項に関する事項</p> <p>(c) 保全区域に関する事項</p> <p>(d) 周辺監視区域に関する事項</p> <p>(e) 線量の評価に関する事項</p> <p>(f) 除染に関する事項</p> <p>(g) 外部放射線に係る線量当量率等の測定に関する事項</p> <p>(h) 放射線計測器類の点検・校正に関する事項</p> <p>(i) 管理区域内で使用した物品の搬出および運搬に関する事項</p> <p>(5) 保守管理に関する社内標準の制定および改正</p> <p>(6) 改造の実施に関する事項</p> <p>(7) 非常事態における運転操作に関する社内標準の制定および改正 (第123条)</p> <p>(8) 保安教育実施計画の策定 (第131条) に関する事項</p> <p>(9) 事故・故障の水平展開の実施状況に関する事項</p> <p>3. 所長を委員長とする。委員長、炉主任技術者、電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者、第5条第2項(3)、(5)、(7)、同項(9)から(12)および(15)から</p> <p>4. 運営委員会は、委員長、炉主任技術者、電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者、第5条第2項(3)、(5)、(7)、同項(9)から(12)および(15)から(23)に定める職位に加え、委員長が指名した者で構成する。</p>			
<p>(炉主任主任技術者の選任)</p> <p>原子炉事業本部長は、原子炉主任技術者および代行者を、原子炉主任技術者免状を有する者であって、次の各号の業務に満員して3年以上従事した経験を有する者の中から選任する。</p> <p>(1) 原子炉施設の工事または保守管理に関する業務</p> <p>(2) 原子炉の運転に関する業務</p> <p>(3) 原子炉施設の設計に係る安全性の解析および評価に関する業務</p> <p>(4) 原子炉に使用する燃料体の設計または管理に関する業務</p> <p>2. 原子炉主任技術者は原子炉毎に選任する。</p> <p>3. 原子炉主任技術者は、本店の保安に関する役職者とする。なお、原子炉主任技術者は、品質保証室長、品質保証室課長、安全・防災室長、安全・防災室課長、技術課長および保全計画課長のいずれかの職位を兼任することができる。</p> <p>4. 代行者の職位は、課(室)長以上の役職者とする。</p> <p>5. 原子炉主任技術者がいづれかの職位を兼任する場合、担当する原子炉について兼任する職位の職務は遂行せず、兼任する職位の職務はその上位職が行うこととする。また、代行者が原子炉主任技術者と交代した場合においても同様とする。</p> <p>6. 原子炉主任技術者が職務を遂行できない場合(非常召集可能圏外に離れる場合を含む)は、代行者と交代する。ただし、職務を遂行できない期間が長期にわたる場合は、第1項から第3項に基づき、あらかじめ原子炉主任技術者を選任する。</p>			
	→	行為	
	事業本部長	N/A	(選任条件)
		条件	-
		条件	-
		条件	-
		条件	-
	炉主任	N/A	-
	炉主任	N/A	-
		定義	(代行者)
		定義	-
		定義	(相反性の排除)
		定義	-

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者(注1)	行為の内容(性質)	炉主任の関与
<p>美浜発電所原子炉施設保安規定の条文</p> <p>(電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者の選任)</p> <p>第9条の2 所長は、電気主任技術者および代行者を、第一種電気主任技術者免状を有する者の中から、ボイラー・タービン主任技術者および代行者を、第一種ボイラー・タービン主任技術者免状を有する者の中から選任する。</p> <p>2. 電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者の職位は、課(室)長以上とする。</p> <p>3. 電気主任技術者またはボイラー・タービン主任技術者の代行者の職位は、課(室)長以上またはこれに準ずるものとする。</p> <p>4. 電気主任技術者またはボイラー・タービン主任技術者が職務を遂行できない場合は、それぞれの代行者と交代する。ただし、職務を遂行できない期間が長期にわたる場合は、第1項および第2項に基づき、あらかじめ電気主任技術者またはボイラー・タービン主任技術者を選任する。</p>	→	→	→
<p>(原子炉主任技術者の職務等)</p> <p>第10条 原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実に、かつ、最優先に行うことを任務とし、次の職務を遂行する。</p> <p>(1) 原子炉施設の運転に関し保安上必要な場合は、運転に従事する者(所長を含む。以下、本条において同じ。)へ指示する。</p> <p>(2) 表10-1に定める事項について、所長の承認し先立ち確認する。</p> <p>(3) 表10-2に定める事項について、各課(室)長からの報告を確認する。</p> <p>(4) 表10-3に示す記録の内容を確認する。</p> <p>(5) その他原子炉施設の運転に関し保安の監督に必要な職務を行う。</p> <p>2. 原子炉主任技術者は次の場合において原子炉事業本部長に報告を行う。</p> <p>(1) 前項(1)の職務を遂行すべき状況が生じた場合</p> <p>(2) 第134条第1項(1)から(5)の報告を受けた場合</p> <p>3. 原子炉施設の運転に従事する者は、原子炉主任技術者がその保安のための指示に従う。</p> <p>4. 原子炉主任技術者、電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者は、相互の職務について情報共有を行い、意思疎通を図る。</p>	→	→	→
<p>(電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者の職務等)</p> <p>第10条の2 電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者は、原子炉発電工場の工事、維持および運用に関する保安の監督を誠実に、かつ、最優先に行うことを任務とし、次の職務を遂行する。</p> <p>(1) 原子炉発電工場の工事、維持および運用に関する保安のための諸計画の立案に当たっては、必要に応じて工事、維持および運用に従事する者(所長を含む。以下、本条において同じ。)へ指示、指導・助言する。</p> <p>(2) 原子炉発電工場の工事、維持および運用に関し、保安上必要な場合には、工事、維持および運用に従事する者に対し指示、指導・助言を行う。</p> <p>(3) その他原子炉発電工場の工事、維持および運用に関し保安の監督に必要な職務を行う。</p> <p>2. 原子炉主任技術者、電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者は、相互の職務について情報共有を行い、意思疎通を図る。</p>	→	→	→
<p>(原子炉施設の定期的な評価)</p> <p>第11条 原子炉安全部門統括は、各号炉毎および10年を超えない期間毎に、実施手順および実施体制を定め、これに基づき、以下の事項を実施する。</p> <p>(1) 保安活動の実施状況の評価</p> <p>(2) 保安活動への最新の技術的知見の反映状況の評価</p> <p>2. 原子力部門は、第1項の評価の結果、原子炉施設の保安のために有効な追加措置が抽出された場合には、その結果を踏まえて、保安活動の計画、実施、評価および改善ならびに品質マネジメントシステムの改善を継続して行う。</p>	→	→	→
<p>(構成および定義)</p> <p>第12条 本編において、原子炉の運転モード(以下、「モード」という。)は、表12-1のとおりとする。</p> <p>2. 第3節(第87条から第90条を除く)における各条の基本的な構成は次のとおりとする。</p> <p>(1) 第1項：運転上の制限</p> <p>(2) 第2項：運転上の制限を満足していることを確認するために行う事項</p> <p>(3) 第3項：運転上の制限を満足していないと判断した場合に要求される措置</p> <p>3. 本編において、主要な用語の定義は、各条文中に定めがない場合は、次のとおりとする。</p> <p>(1) 「燃料取扱」とは、炉内の燃料配置を変えることを行う。</p> <p>(2) 第3節において「速やかに」とは、可能な限り短時間で実施するものであるが、一時的に時間を決められないものであり、意図的に遅延させることなく行うことを意味する。なお、要求される措置を実施する場合には、上記の主旨を踏まえ、上記の措置が実行活動の準備が整い次第に実行する。また、複数の「速やかに」実施することが要求される措置に規定されている場合は、いずれか一つの要求される措置を「速やかに」実施し、引き続き遅滞なく、残りの要求される措置を実施する。</p> <p>(3) 「重大事故」とは、実用炉規則第4条に掲げる「炉心の覆い損傷」および「核燃料物質貯蔵設備に貯蔵する燃料体又は使用済燃料の著しい損傷」をいう。</p>	→	→	→

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

	規定の性質	行為の実施者(注1)	行為の内容(性質)	炉主任の関与
(原子炉の運転期間) 第12条の2	→	所長	→ 原子炉の運転	→
	行為			-
(運転員等の確保) 第13条	→	発電室長	→ 要員確保	→
	行為			-
2.	→	発電室長	→ 勤務の禁止等	→
	行為			-
3.	→	当直課長	→ 要員確保	→
	行為			-
4.	→	各課(室)長、技術課長	→ 要員確保	→
	行為			-
5.	→	技術課長および発電室長	→ 判断他	→ 炉主任の確認
	行為			-
6.	→	所長	→ 訓練実施と措置の実施	→
	行為			-
7.	→	技術課長および発電室長	→ 力量確認	→ 炉主任の確認
	行為			-
8.	→	技術課長および発電室長	→ 体制確立	→
	行為			-
9.	→	所長	→ 停止措置の実施等	→
	行為			-
(巡視点検) 第14条	→	当直課長	→ 点検	→
1.	N/A			-
	内容			-
2.	N/A			-
	内容			-
3.	N/A			-
	内容			-
2.	→	発電室長	→ 点検区域・方法の設定	→
	行為			-
3.	→	各課(室)長	→ 点検	→
	行為			-
(運転管理に関する社内標準の作成) 第15条	→	各課(室)長 (当直課長を除く。)	→ 標準作成他 (運営委員会での確認)	→
1.	N/A			-
	内容			-
2.	N/A			-
	内容			-
3.	N/A			-
	内容			-
4.	N/A			-
	内容			-
5.	N/A			-
	内容			-
6.	N/A			-
	内容			-
7.	N/A			-
	内容			-

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者(注1)	行為の内容(性質)	炉主任の関与
美浜発電所原子炉施設保安規定の条文			
第15条	(8) 火災、内部溢水、火山崩壊等およびその他自然災害発生時等の体制の整備に関する事項		
	(9) 重大事故等および大規模核燃料燃焼発生時の体制の整備に関する事項		
(引継)			
第16条	当直課長(1、2号炉担当を含む。)は、その業務を次直の当直課長(1、2号炉担当を含む。)に引き継ぐ際には、運転日誌および引継日誌を引き渡すとともに、運転状況を申し送る。	→	
(原子炉起動前の確認事項)			
第17条	当直課長(1、2号炉担当を含む。)は、原子炉の起動開始までに、次の施設および設備を確認し、異常の有無を確認し、発電室長に通知する。発電室長は、この通知が完了していることを確認するとともに、その旨を当直課長に通知する。 (1) 原子炉冷却システム施設 (2) 制御材駆動設備 (3) 電源、給排水および排気施設 2. 発電室長は、最終ノートアップ開始までに、第3節の条文中で定期検査時に関係課長から発電室長に通知はれることとなっている確認項目について、通知が完了していることを確認するとともに、その旨を当直課長に通知する。	→	
(火災発生時の体制の整備)			
第18条	保全計画課長は、火災が発生した場合(以下、「火災発生時」という。)における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画※2を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水および自然災害対応に係る実施基準」に従い実施する。 (1) 中央制御室から消防機関へ連絡するための専用回線を使用した通報設備の設置 (2) 火災発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置 (3) 火災発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練 (4) 火災発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材の配備 (5) 発電所における可燃物の適切な管理 2. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、前項の計画に基づき、火災発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。 3. 保全計画課長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。 4. 各課(室)長は、火災の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性がある場合、所長、原子炉主任技術者および関係課(室)長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。	→	
(内部溢水発生時の体制の整備)			
第18条の2	技術課長は、原子炉施設内において溢水が発生した場合(以下、「内部溢水発生時」という。)における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水および自然災害対応に係る実施基準」に従い実施する。 (1) 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置 (2) 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練 (3) 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材の配備 2. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、前項の計画に基づき、内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。 3. 各課(室)長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、技術課長に報告する。技術課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。 4. 各課(室)長は、内部溢水の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性がある場合、所長、原子炉主任技術者および関係課(室)長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。	→	

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与		
				規定の性質	行為の実施者 (注1)
<p>(火山影響等発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の2</p> <p>技術課長は、火山現象による影響が発生するおそれがある場合または発生した場合（以下、「火山影響等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動※1を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部漏水、火山影響等および自然災害発生時の対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置</p> <p>(2) 火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(3) 火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要なツールその他の資機材の配備</p> <p>各課(室)長(当直課長を除く。)は、前項の計画に基づき、その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>(1) 火山影響等発生時における非常用交流動力電源設備の機能を維持するための対策に関すること。</p> <p>(2) (1)に掲げるものの他、火山影響等発生時における代替電源設備その他の炉心を冷却するために必要な設備の機能を維持するための対策に関すること。</p> <p>(3) (2)に掲げるものの他、火山影響等発生時における交流動力電源が喪失した場合における炉心の重し損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>各課(室)長は、第1項の計画に基づき、火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を実施するとともに、第1項(1)の要員に第2項の手順を遵守させる。</p> <p>各課(室)長は、第3項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、技術課長に報告する。技術課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>各課(室)長は、火山現象の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性がある場合、所長、原子炉主任技術者および関係課(室)長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>原子炉力技術部門統括(原子炉技術)は、火山現象に係る新たなお見見等の収集、反映等を実施する。</p>	→	技術課長	→	→	
	行為	→	技術課長	→	→
	内容	N/A			
	内容	N/A			
	内容	N/A			
	行為	→	各課(室)長 (当直課長を除く。)	→	→
	内容	N/A			
	内容	N/A			
	内容	N/A			
	行為	→	各課(室)長	→	→
	行為	→	各課(室)長	→	→
	行為	→	各課(室)長	→	→
行為	→	原子炉力技術部門統括 (原子炉技術)	N/A		
<p>(その他自然災害発生時等の体制の整備)</p> <p>第18条の3</p> <p>技術課長は、原子炉施設内においてその他自然災害（地震、津波、竜巻および火山（降灰）等）により、以下、本条において同じ。）が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部漏水および自然災害対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置</p> <p>(2) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(3) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材の配備</p> <p>各課(室)長(当直課長を除く。)は、前項の計画に基づき、その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>各課(室)長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、技術課長に報告する。技術課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>各課(室)長は、その他自然災害の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性がある場合、所長、原子炉主任技術者および関係課(室)長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>原子炉力技術部門統括(原子炉技術) および原子炉力技術部門統括(土木建築)は、その他自然災害に係る新たなお見見等の収集、反映等を実施する。</p> <p>原子炉力技術部門統括(原子炉技術)は、その他自然災害のうち地震に関して、新たな波及的影響の観点の抽出を実施する。</p> <p>原子炉力技術部門統括(原子炉技術) および原子炉力技術部門統括(土木建築)は、地震観測および影響確認に関する活動を実施する。</p> <p>原子炉力安全部門統括は、定期的に発電所周辺の航空路を含めた航空機着陸権率評価を用いるデータの更新状況を確認し、確認結果に基づき防護措置の要否を判断する。防護措置が必要と判断された場合は、関係箇所へ防護措置の検討依頼を行う。また、関係箇所の対応が完了したことを確認する。</p>	→	技術課長	→	→	
	行為	→	技術課長	→	→
	内容	N/A			
	内容	N/A			
	内容	N/A			
	行為	→	各課(室)長 (当直課長を除く。)	→	→
	行為	→	各課(室)長	→	→
	行為	→	各課(室)長	→	→
	行為	→	各課(室)長	→	→
	行為	→	技術部門統括(原子炉力技術)	N/A	
	行為	→	技術部門統括(原子炉力技術)	N/A	
	行為	→	技術部門統括(原子炉力技術)	N/A	
行為	→	安全部門統括	N/A		

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与
美浜発電所原子炉施設保安規定の条文	各課(室)長は、次の各号の資機材等を整備する。	(1) 所長(室)長および電気保修課長は、設計基準事故が発生した場合に用いる標識を設置した安全遮断通路ならびに避難用および事故対策用照明を整備するとともに、作業用照明設置箇所以外で現場作業が必要になった場合等に使用する可搬型照明を配備する。	-
第18条の4	(資機材等の整備)	各課(室)長は、次の各号の資機材等を整備する。	-
第18条の5	(重大事故等発生時の体制の整備)	社長は、重大事故に至るおそれがある事故または重大事故が発生した場合(以下、「重大事故等発生時」という。)における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に当たって、財産(設備等)保護よりも安全を優先することを方針として定める。	-
第18条の6	(重大事故等発生時の体制の整備)	3. 原子炉主任技術者は、第2項に定める計画に従い、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な職務を賦与かつ、最優先に行うことを任務とする。	-
第18条の7	(重大事故等発生時の体制の整備)	(1) 重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関する次の事項	-
第18条の8	(重大事故等発生時の体制の整備)	(2) (1)の要員に対する教育訓練に関する次の事項	-
第18条の9	(重大事故等発生時の体制の整備)	(b) 重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足することおよび有効性評価の前提条件を満足することを確認するための成立性の確認訓練(以下、「成立性の確認訓練」という。)を年1回以上実施すること。	-
第18条の10	(重大事故等発生時の体制の整備)	(d) 成立性の確認訓練の結果を記録し、所長および原子炉主任技術者に報告すること。	-
第18条の11	(重大事故等発生時の体制の整備)	5. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、第1項の方針に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号の手順を定める。また、手順書を定めるに当たっては、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従うとともに、重大事故等対処設備を使用する際の切替えの容易性を配慮し、第4項(1)(a)の役割に応じた内容とする。	-
第18条の12	(重大事故等発生時の体制の整備)	(2) 重大事故等発生時における原子炉格納容器の破損を防止するための対策に関すること。	-
第18条の13	(重大事故等発生時の体制の整備)	(4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。	-
第18条の14	(重大事故等発生時の体制の整備)	7. 各課(室)長は、第6項の活動の実施結果を取りまとめ、定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告する。安全・防災室長は、第4項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。	-
第18条の15	(重大事故等発生時の体制の整備)	(1) 支援に関する活動を行うための役割分担および責任者の配置に関すること	-
第18条の16	(重大事故等発生時の体制の整備)	9. 原子力安全部門統括は、第8項の計画に基づき、本店が行う支援に関する活動を行うために必要な体制の整備を実施する。	-

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

	美浜発電所原子炉施設保安規定の条文	規定の性質	行為の実施者(注1)	行為の内容(性質)		炉主任の関与	
第18条の6 (大規模損壊発生時の体制の整備) 安全・防災室長は、大規模な自然災害または故意による大型航空機の衝突その他の原子炉施設に大規模な損壊が生じた場合(以下、「大規模損壊発生時」という。)における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。	(1) 大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関する事項	内容					
	(2) (1)の要員に対する教育訓練に関する事項	内容					
	(a) 力量の維持向上のための教育訓練を年1回以上実施すること。	内容					
	(b) 重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を充足することを確認するための訓練(以下、「技術的能力の確認訓練」という。)を年1回以上実施すること。	内容					
	(c) (b)項の訓練の実施計画を作成し、原子炉主任技術者の承認を得て、所長の承認を得ること。	内容					
	(d) (b)項の訓練の結果を記録し、所長および原子炉主任技術者に報告すること。	内容					
	(3) 大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材の配備に関する事項	内容					
	2. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号の手順を定める。また、手順書を定めるに当たっては、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従う。	行為		各課(室)長 (当直課長を除く。)	→		
	(1) 大規模損壊発生時における炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する事項	内容					
	(2) 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する事項	内容					
(3) 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する事項	内容						
(4) 大規模損壊発生時における放射能汚染の放出を低減するための対策に関する事項	内容						
(5) 大規模損壊発生時における放射能汚染の放出を低減するための対策に関する事項	内容						
3. 各課(室)長は、第1項の計画に基づき、大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動を実施するとともに、第1項(1)の要員に第2項の手順を遵守させる。	行為		各課(室)長	→			
4. 各課(室)長は、第3項の活動の実施結果を取りまとめ、定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告する。安全・防災室長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。	行為		各課(室)長	→			
5. 原子力安全部門統括は、大規模損壊発生時における本店が行う支援に関する活動を行う体制の整備を行うとともに、計画は、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。	行為		安全部門統括	N/A			
6. 原子力安全部門統括は、第5項の計画に基づき、本店が行う支援に関する活動を行うために必要な体制の整備を実施する。	行為		安全部門統括	N/A			
7. 原子力安全部門統括は、第6項の実施内容を踏まえ、第5項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。	行為		安全部門統括	N/A			
(水質管理)							
第19条	放射線管理課長は、モード1において、1ヶ月に1回、表19-1に定める1次冷却材および蒸気発生器内水の水質が基準値の範囲にあることを確認する。	行為	放管課長	→	確認		
2.	放射線管理課長は、1次冷却材または蒸気発生器内水の水質が基準値の範囲にない場合は、基準値の範囲内に回復させるよう努める。	行為	放管課長	→	回復に努める		
(原子炉冷却材圧力バランシ隔離弁管理)							
第19条の2	発電室長は、定期検査時に、通常時間、事故時となる手動弁のうち、閉となるおそれがないように施設管理を行う原子炉冷却材圧力バランシ隔離弁(原子炉側から見た第1弁)について、閉止施設状態であることを確認する。	行為	発電室長	→	確認		
(停止余裕)							
第20条	モード2(未臨界状態)、3、4および5において、停止余裕は、表20-1で定める事項を運転上の制限とする。	定義					
2.	停止余裕が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。	行為	実施者は以下	→			
3.	当直課長は、モード2(未臨界状態)、3、4および5において、3日に1回、停止余裕を確認する。	行為	当直課長	→	確認		
	当直課長は、停止余裕が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表20-2の措置を講じる。	行為	当直課長	→	措置の実施		

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の 関与	
				規定の性質
(臨界ボロン濃度) 第21条 美浜発電所原子炉施設保安規定の条文 モード1および2において、臨界ボロン濃度の測定値と予測値の差は、表21-1で定める事項を運転上の制限とする。ただし、臨界ボロン濃度の予測値は、燃料取扱 後、実効最大出力運転日数が60日を超えるまでに、測定値に応じた調整をすることができ、 2. 臨界ボロン濃度の測定値と予測値の差が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 原子燃料課長は、燃料取扱後、モード1になるまでに1回、臨界ボロン濃度の測定値と予測値の差を確認し、その結果を当直課長に通知する。 (2) 原子燃料課長は、モード1および2において、実効最大出力運転日数が60日に達して以降、1ヶ月に1回、臨界ボロン濃度の測定値と予測値の差を確認す る。 3. 原子燃料課長は、臨界ボロン濃度の測定値と予測値の差が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表21-2の措置を講じるとともに、当直 課長に通知する。通知を受けた当直課長は、同表の措置を講じる。	N/A		-	
	行為	実施者は以下		-
	行為	原燃課長	確認と通知	-
	行為	原燃課長	確認	-
(減速材温度係数) 第22条 モード1、2および3において、減速材温度係数は、表22-1で定める事項を運転上の制限とする。 2. 減速材温度係数が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 原子燃料課長は、燃料取扱に伴う燃料装荷開始までに、減速材温度係数を解析により確認する。 (2) 原子燃料課長は、燃料取扱後、モード1になるまでに1回、減速材温度係数が負であることを測定により確認し、その結果を当直課長に通知する。 3. 原子燃料課長は、減速材温度係数が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表22-2の措置を講じるとともに、当直課長に通知する。通 知を受けた当直課長は、同表の措置を講じる。	N/A		-	
	行為	実施者は以下		-
	行為	原燃課長	確認	-
	行為	原燃課長	確認と通知	-
(制御棒動作機能) 第23条 モード1および2 (臨界状態) において、制御棒動作機能は、表23-1で定める事項を運転上の制限とする。 2. 制御棒動作機能が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 電気係課長は、定期検査時、制御棒の全引抜位置からの落下時間 (原子炉トリップ信号発信から全スローへの時間) が2.5秒以 下であることを確認し、その結果を当直課長に通知する。 (2) 当直課長は、モード1および2 (臨界状態) において、3ヶ月に1回、全挿入されていない制御棒を1本ずつ動かし、各制御棒位置が変化することにより、 制御棒が固定していないことを確認する。 (3) 当直課長は、モード1および2 (臨界状態) において、12時間以内、制御棒毎に各制御棒位置がステップアップの表示値の±12ステップ以内にあることを 確認する。また、当直課長は、モード1および2 (臨界状態) において、制御棒位置偏差大を検知する警報が動作不能になった場合、4時間以内、制御棒 毎に各制御棒位置が、ステップアップの表示値の±12ステップ以内であることを確認する。 3. 当直課長は、制御棒動作機能が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表23-2の措置を講じるとともに、制御棒1本が不整合である場合 は原子燃料課長に通知する。通知を受けた原子燃料課長は、同表の措置を講じる。	N/A		-	
	行為	実施者は以下		-
	行為	電保課長	確認と通知	-
	行為	当直課長	確認	-
(制御棒の挿入限界) 第24条 モード1および2において、制御棒の挿入限界は、表24-1で定める事項を運転上の制限とする。 2. 制御棒の挿入限界が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 原子燃料課長は、制御棒1本が停止グループパンクのおよび停止グループパンクの挿入限界を得た上で、所長の承認を得て、発電室長に 通知する。 (2) 当直課長は、臨界操作開始前の4時間以内に、臨界時の制御棒グループパンクおよび停止グループパンクの推定位置が挿入限界以上であることを確認する。 (3) 当直課長は、モード1および2において、12時間以内、各停止グループパンクが挿入限界以上であることを確認する。 (4) 当直課長は、モード1および2 (臨界状態) において、12時間以内、各制御棒グループパンクが挿入限界以上であることを確認する。また、当直課長は、モード 1および2 (臨界状態) において、制御棒グループ制御棒挿入限界異常低を検知する警報が動作不能な場合、4時間以内、各制御棒グループパンクが挿入限 界以上であることを確認する。 (5) 当直課長は、モード1および2 (臨界状態) において、12時間以内、炉心から全引抜がなされていない制御棒グループパンクがオーバーラップを満足していることを 確認する。 3. 当直課長は、制御棒の挿入限界が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表24-2の措置を講じる。	N/A		-	
	行為	実施者は以下		-
	行為	原燃課長	挿入限界の設定	炉主任の確認
	行為	当直課長	確認	-
(制御棒の挿入限界) 第24条 モード1および2において、制御棒の挿入限界は、表24-1で定める事項を運転上の制限とする。 2. 制御棒の挿入限界が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 原子燃料課長は、制御棒1本が停止グループパンクのおよび停止グループパンクの挿入限界を得た上で、所長の承認を得て、発電室長に 通知する。 (2) 当直課長は、臨界時の制御棒グループパンクおよび停止グループパンクの推定位置が挿入限界以上であることを確認する。 (3) 当直課長は、モード1および2において、12時間以内、各停止グループパンクが挿入限界以上であることを確認する。 (4) 当直課長は、モード1および2 (臨界状態) において、12時間以内、各制御棒グループパンクが挿入限界以上であることを確認する。また、当直課長は、モード 1および2 (臨界状態) において、制御棒グループ制御棒挿入限界異常低を検知する警報が動作不能な場合、4時間以内、各制御棒グループパンクが挿入限 界以上であることを確認する。 (5) 当直課長は、モード1および2 (臨界状態) において、12時間以内、炉心から全引抜がなされていない制御棒グループパンクがオーバーラップを満足していることを 確認する。 3. 当直課長は、制御棒の挿入限界が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表24-2の措置を講じる。	N/A		-	
	行為	実施者は以下		-
	行為	原燃課長	挿入限界の設定	炉主任の確認
	行為	当直課長	確認	-
(制御棒の挿入限界) 第24条 モード1および2において、制御棒の挿入限界は、表24-1で定める事項を運転上の制限とする。 2. 制御棒の挿入限界が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 原子燃料課長は、制御棒1本が停止グループパンクのおよび停止グループパンクの挿入限界を得た上で、所長の承認を得て、発電室長に 通知する。 (2) 当直課長は、臨界時の制御棒グループパンクおよび停止グループパンクの推定位置が挿入限界以上であることを確認する。 (3) 当直課長は、モード1および2において、12時間以内、各停止グループパンクが挿入限界以上であることを確認する。 (4) 当直課長は、モード1および2 (臨界状態) において、12時間以内、各制御棒グループパンクが挿入限界以上であることを確認する。また、当直課長は、モード 1および2 (臨界状態) において、制御棒グループ制御棒挿入限界異常低を検知する警報が動作不能な場合、4時間以内、各制御棒グループパンクが挿入限 界以上であることを確認する。 (5) 当直課長は、モード1および2 (臨界状態) において、12時間以内、炉心から全引抜がなされていない制御棒グループパンクがオーバーラップを満足していることを 確認する。 3. 当直課長は、制御棒の挿入限界が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表24-2の措置を講じる。	N/A		-	
	行為	実施者は以下		-
	行為	原燃課長	挿入限界の設定	炉主任の確認
	行為	当直課長	確認	-
(制御棒の挿入限界) 第24条 モード1および2において、制御棒の挿入限界は、表24-1で定める事項を運転上の制限とする。 2. 制御棒の挿入限界が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 原子燃料課長は、制御棒1本が停止グループパンクのおよび停止グループパンクの挿入限界を得た上で、所長の承認を得て、発電室長に 通知する。 (2) 当直課長は、臨界時の制御棒グループパンクおよび停止グループパンクの推定位置が挿入限界以上であることを確認する。 (3) 当直課長は、モード1および2において、12時間以内、各停止グループパンクが挿入限界以上であることを確認する。 (4) 当直課長は、モード1および2 (臨界状態) において、12時間以内、各制御棒グループパンクが挿入限界以上であることを確認する。また、当直課長は、モード 1および2 (臨界状態) において、制御棒グループ制御棒挿入限界異常低を検知する警報が動作不能な場合、4時間以内、各制御棒グループパンクが挿入限 界以上であることを確認する。 (5) 当直課長は、モード1および2 (臨界状態) において、12時間以内、炉心から全引抜がなされていない制御棒グループパンクがオーバーラップを満足していることを 確認する。 3. 当直課長は、制御棒の挿入限界が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表24-2の措置を講じる。	N/A		-	
	行為	実施者は以下		-
	行為	原燃課長	挿入限界の設定	炉主任の確認
	行為	当直課長	確認	-
(制御棒の挿入限界) 第24条 モード1および2において、制御棒の挿入限界は、表24-1で定める事項を運転上の制限とする。 2. 制御棒の挿入限界が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 原子燃料課長は、制御棒1本が停止グループパンクのおよび停止グループパンクの挿入限界を得た上で、所長の承認を得て、発電室長に 通知する。 (2) 当直課長は、臨界時の制御棒グループパンクおよび停止グループパンクの推定位置が挿入限界以上であることを確認する。 (3) 当直課長は、モード1および2において、12時間以内、各停止グループパンクが挿入限界以上であることを確認する。 (4) 当直課長は、モード1および2 (臨界状態) において、12時間以内、各制御棒グループパンクが挿入限界以上であることを確認する。また、当直課長は、モード 1および2 (臨界状態) において、制御棒グループ制御棒挿入限界異常低を検知する警報が動作不能な場合、4時間以内、各制御棒グループパンクが挿入限 界以上であることを確認する。 (5) 当直課長は、モード1および2 (臨界状態) において、12時間以内、炉心から全引抜がなされていない制御棒グループパンクがオーバーラップを満足していることを 確認する。 3. 当直課長は、制御棒の挿入限界が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表24-2の措置を講じる。	N/A		-	
	行為	実施者は以下		-
	行為	原燃課長	挿入限界の設定	炉主任の確認
	行為	当直課長	確認	-

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容(性質)	炉主任の 関与
(制御棒位置指示) 第25条	定義 N/A → 行為	→	-
2. 制御棒位置指示が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。 (1) 計装係長は、定期検査時に、制御棒の移動範囲において、各制御棒位置がアラーム表示領域の±12ステップ以内であることを確認し、その結果を発電室長に通知する。	実施者は以下 計保課長 →	→ 確認と通知	-
3. 当直課長は、制御棒位置指示が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表25-2の措置を講じるとともに、制御棒位置指示装置が動作不能である場合は原子燃料課長に通知する。通知を受けた原子燃料課長は、同表の措置を講じる。ただし、この措置は、制御棒位置指示装置は制御棒おおよびアラームアラーム毎に、個別に行うことができる。	当直課長、 原燃課長 →	→ 判断と措置の実施 及び通知	-
(炉物理検査-モード1) 第26条	定義 N/A → 行為 → 行為 → 行為	→	-
2. 原子炉熱出力が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。 (1) 当直課長は、モード1での炉物理検査において、1時間に1回、原子炉熱出力を確認する。	実施者は以下 当直課長 → 当直課長 →	→ 確認 → 判断と措置の実施	-
3. 当直課長は、原子炉熱出力が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表26-2の措置を講じる。	当直課長 →	→ 判断と措置の実施	-
(炉物理検査-モード2) 第27条	定義 N/A → 行為 → 行為 → 行為	→	-
2. 停止余裕が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 原子燃料課長は、モード2での炉物理検査開始までに、第34条(計測および制御設備)の規定に基づき出力領域および中間領域中性子計装に関する設定値確認および機能検査が完了していることを確認する。 (2) 原子燃料課長は、モード2での炉物理検査開始までに、炉物理検査時の停止余裕を解析により確認するとともに、モード2での炉物理検査時(臨界になるまでの期間を除く)のうち最も制御棒を挿入した状態において、1回、停止余裕を確認する。	実施者は以下 原燃課長 → 原燃課長 → 当直課長 → 原燃課長 →	→ 確認 → 確認 → 判断と措置の実施	-
3. 原子燃料課長は、停止余裕が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、当直課長に通知する。当直課長は、停止余裕が第1項で定める運転上の制限を満足していないと通知を受けた場合、またはモード1の状態であると判断した場合、表27-2の措置を講じる。	当直課長 → 原燃課長 →	→ 判断と措置の実施	-
(化学体積制御系(ほう酸濃度機能)) 第28条	定義 N/A → 行為 → 行為 → 行為 → 行為	→	-
2. 化学体積制御系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 当直課長は、モード1および2において、1ヶ月に1回、1台以上の充てん/高圧注入ポンプについて、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。 (2) 当直課長は、モード1および2において、1ヶ月に1回、1台以上のほう酸ポンプについて、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。 (3) 当直課長は、モード1および2において、ほう酸タンクのほう酸濃度、ほう酸水量およびほう酸水温度を表28-2で定める頻度で確認する。 (4) 発電室長は、定期検査時に、緊急ほう酸注入弁が開弁できることを確認する。	実施者は以下 当直課長 → 当直課長 → 当直課長 → 発電室長 → 当直課長 →	→ 確認 → 確認 → 確認 → 判断と措置の実施	-
3. 当直課長は、化学体積制御系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表28-3の措置を講じる。この本編の他の条文の定めにかかわらず、充てん/高圧注入ポンプおよびほう酸ポンプ1系統が復帰するまでは、モード3からモード4への移行を行ってはならない。	当直課長 →	→ 判断と措置の実施	-
(原子炉熱出力) 第29条	定義 N/A → 行為 → 行為 → 行為	→	-
2. 原子炉熱出力が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。 (1) 技術課長は、原子炉熱出力について運転管理目標を定め、発電室長に通知するとともに、当直課長は、モード1において、1時間1回、原子炉熱出力の瞬時値および1時間平均値を確認する。	実施者は以下 技術課長、当直課長 →	→ 目標設定他	-
3. 当直課長は、原子炉熱出力が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表29-2の措置を講じる。	当直課長 →	→ 判断と措置の実施	-

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与
第30条 (熱流束熱水路係数 (F Q(Z)))			
	定義	N/A	
	行為	→	
第31条 (核的エンタピー上昇熱水路係数 (FNΔH))			
	定義	N/A	
	行為	→	
第32条 (軸方向中性子束出力偏差)			
	定義	N/A	
	行為	→	
第33条 (1/4炉心出力偏差)			
	定義	N/A	
	行為	→	

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与	
				規定の性質
美浜発電所原子炉施設保安規定の条文 (計測および制御設備) 第34条 次の計測および制御設備は、表34-1で定める事項を運転上の制限とする。 (1) 原子炉保護系計装 (2) 工学的安全施設等作動計装 (3) 事故時監視計装 (4) デーゼル発電機起動計装 (5) 中央制御室非常用循環系計装 (6) 中央制御室外原子炉停止装置 2. 計測および制御設備が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。 (1) 原子燃料課長、発電室長、当直課長、電気修保課長および計装保課長は、表34-2から表34-7に定める確認事項を実施する。また、原子燃料課長、電気修保課長および計装保課長は、表34-2から表34-7に定める確認事項を実施する。また、原子燃料課長、電気修保課長および計装保課長は、その結果を発電室長または当直課長に通知する。 3. 当直課長および計装保課長は、計測および制御設備が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表34-2から表34-7の措置を講じるとともに必要に応じ関係各課(室)長へ通知する。通知を受けた関係各課(室)長は、同表に定める措置を講じる。	→	→	→	→
	定義	N/A		-
	内容	N/A		-
	内容	N/A		-
	内容	N/A		-
	内容	N/A		-
	内容	N/A		-
	内容	N/A		-
	行為	→		-
	行為	→	確認と通知通知	-
(DNB比) 第35条 モード1において、DNB比は、表35-1で定める事項を運転上の制限とする。 DNB比が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。 (1) 当直課長は、モード1において、12時間に1回、1次冷却材温度差、1次冷却材平均温度および1次冷却材圧力が、図35-1に示す過大温度ΔT高および過大出力ΔT高トリップ設定値制限図の範囲内にあることを確認する。	→	→	→	→
	定義	N/A		-
	行為	→		-
(1次冷却材の温度・圧力および1次冷却材温度変化率) 第36条 通常の1次冷却系の加熱・冷却時において、1次冷却材温度・圧力および1次冷却材温度変化率は、表36-1で定める事項を運転上の制限とする。 2. 1次冷却材温度・圧力および1次冷却材温度変化率が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 安全・防放射室長は、原子炉容器鋼材監視試験片の評価結果等により原子炉容器のRTNDTの推移を評価し、その結果に基づき原子炉容器の非延性破壊防止のための1次冷却材温度・圧力の制限範囲を定め、原子炉主任技術者の確認を得た上で、所長の承認を得て、発電室長に通知する。 (2) 当直課長は、通常の1次冷却系の加熱・冷却時において、1時間に1回、1次冷却材温度・圧力を確認する。 (3) 当直課長は、通常の1次冷却系の加熱・冷却時において、1時間に1回、1次冷却材温度変化率を確認する。 3. 当直課長は、1次冷却材温度・圧力または1次冷却材温度変化率が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表36-3の措置を講じる。	→	→	→	→
	定義	N/A		-
	行為	→		-
	行為	→		-
	行為	→		-
	行為	→		-
	行為	→		-
	行為	→		-
	行為	→		-
	行為	→	評価と制限範囲の設定	炉主任の確認
行為	→	確認	-	
行為	→	確認	-	
行為	→	確認	-	

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与
美浜発電所原子炉施設保安規定の条文			
(1) 1次冷却系 - モード3 -			
第37条	モード3において、1次冷却系は、表37-1で定める事項を運転上の制限とする。 1次冷却系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。		
	(1) 当直課長は、モード3において、制御棒の引き操作が行える状態である場合は、1日に1回、2台以上の1次冷却材ポンプが運転中であることを確認する。また、それに対応する蒸気発生器の水位 (狭域) が計器スパンの5%以上であることを確認する。	確認 →	-
	(2) 当直課長は、モード3において、制御棒の引き操作が行える状態でない場合は、1日に1回、以下の事項を確認する。 (a) 1台の1次冷却材ポンプが運転中であり、それに対応する蒸気発生器の水位 (狭域) が計器スパンの5%以上であることを。 (b) 他の1台以上の1次冷却材ポンプに電源が供給されているか運転中であり、それに対応する蒸気発生器のうち1基以上の水位 (狭域) が計器スパンの5%以上であることを。	確認 →	-
	3. 当直課長は、1次冷却系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表37-2の措置を講じる。	判断と措置の実施 →	-
(1) 1次冷却系 - モード4 -			
第38条	モード4において、1次冷却系は、表38-1で定める事項を運転上の制限とする。 1次冷却系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。		
	(1) 当直課長は、モード4において、1日に1回、余熱除去ポンプまたは1次冷却材ポンプのうち1台が運転中であることを確認するとともに、1次冷却材ポンプが運転中である場合は、それに対応する蒸気発生器の水位 (狭域) が計器スパンの5%以上であることを確認する。	確認 →	-
	(2) 当直課長は、モード4において、1日に1回、前号で確認した以外の余熱除去ポンプまたは1次冷却材ポンプのうち、1台以上に電源が供給されているか運転中であることを確認するとともに、1次冷却材ポンプに電源が供給されているか運転中である場合は、それに対応する蒸気発生器のうち1基以上の水位 (狭域) が計器スパンの5%以上であることを確認する。	確認 →	-
	3. 当直課長は、1次冷却系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表38-2の措置を講じる。	判断と措置の実施 →	-
(1) 1次冷却系 - モード5 (1次冷却系非満水) -			
第39条	モード5 (1次冷却系非満水) において、1次冷却系は、表39-1で定める事項を運転上の制限とする。 1次冷却系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。		
	(1) 当直課長は、モード5 (1次冷却系非満水) において、1日に1回、1台の余熱除去ポンプが運転中であることを確認する。	確認 →	-
	(2) 当直課長は、モード5 (1次冷却系非満水) において、1日に1回、以下のいずれかの事項を確認する。 (a) 前号で確認した以外の余熱除去ポンプ1台に電源が供給されているか運転中であること。 (b) 2基以上の蒸気発生器の水位 (狭域) が計器スパンの5%以上であることを。	確認 →	-
	3. 当直課長は、1次冷却系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表39-2の措置を講じる。	判断と措置の実施 →	-
(1) 1次冷却系 - モード5 (1次冷却系非満水) -			
第40条	モード5 (1次冷却系非満水) において、1次冷却系は、表40-1で定める事項を運転上の制限とする。 1次冷却系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。		
	(1) 当直課長は、モード5 (1次冷却系非満水) において、1日に1回、1台の余熱除去ポンプが運転中であることを確認する。	確認 →	-
	(2) 当直課長は、モード5 (1次冷却系非満水) において、1日に1回、残りの余熱除去ポンプに電源が供給されているか運転中であることを確認する。	確認 →	-
	3. 当直課長は、1次冷却系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表40-2の措置を講じる。	判断と措置の実施 →	-

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与
美浜発電所原子炉施設保安規定の条文			
(1次冷却系 - モード6 (キヤビテ高水位))			
第41条	定義	N/A	-
	行為	→	-
	行為	→	-
<p>2. 1次冷却系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 当直課長は、モード6 (キヤビテ高水位) において、1日に1回、1台以上の余熱除去ポンプが運転中であることを確認する。</p> <p>(2) 当直課長は、モード6 (キヤビテ高水位) において、1日に1回、1次冷却材温度が65℃以下であることを確認する。</p>			
<p>3. 当直課長は、1次冷却系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表41-2の措置を講じるとともに、原子燃料課長に通知する。通知を受けた原子燃料課長は、同表の措置を講じる。</p>			
(1次冷却系 - モード6 (キヤビテ低水位))			
第42条	定義	N/A	-
	行為	→	-
	行為	→	-
<p>2. 1次冷却系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 当直課長は、モード6 (キヤビテ低水位) において、1日に1回、1台の余熱除去ポンプが運転中であることを確認する。</p> <p>(2) 当直課長は、モード6 (キヤビテ低水位) において、1日に1回、残りの1台の余熱除去ポンプに電源が供給されているか運転中であることを確認する。</p> <p>(3) 当直課長は、モード6 (キヤビテ低水位) において、1日に1回、1次冷却材温度が65℃以下であることを確認する。</p>			
<p>3. 当直課長は、1次冷却系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表42-2の措置を講じる。</p>			
(加圧器)			
第43条	定義	N/A	-
	行為	→	-
	行為	→	-
<p>2. 加圧器が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 当直課長は、モード1、2および3において、12時間に1回、加圧器の水位を確認する。</p> <p>(2) 当直課長は、モード1、2および3において、1週間に1回、加圧器に2次系統が所内非常用母線から受電していることを確認する。</p>			
<p>3. 当直課長は、加圧器が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表43-2の措置を講じる。</p>			
(加圧器安全弁)			
第44条	定義	N/A	-
	行為	→	-
	行為	→	-
<p>2. 加圧器安全弁が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。</p> <p>(1) 原子炉係長は、定期検査時に、加圧器安全弁の吹出し圧力が表44-2で定める設定値であることを確認し、その結果を発電室長に通知する。</p>			
<p>3. 当直課長は、加圧器安全弁が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表44-3の措置を講じる。</p>			
(加圧器逃し弁)			
第45条	定義	N/A	-
	行為	→	-
	行為	→	-
<p>2. 加圧器逃し弁および加圧器逃し弁元弁が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 計装係長は、定期検査時に、加圧器逃し弁の吹出し圧力が表45-2で定める設定値であることを確認し、その結果を発電室長に通知する。</p> <p>(2) 計装係長は、定期検査時に、加圧器逃し弁が全開および全閉であることを確認し、その結果を発電室長に通知する。</p> <p>(3) 電気係長は、定期検査時に、加圧器逃し弁元弁が全開および全閉であることを確認し、その結果を発電室長に通知する。</p>			
<p>3. 当直課長は、加圧器逃し弁または加圧器逃し弁元弁が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表45-3の措置を講じる。</p>			

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかける確認結果

規定の性質	行為の実施者(注1)	行為の内容(性質)	炉主任の関与
(低温過加圧防護)			
第46条			
モード4、5および6において、低温過加圧に係る機器は、表46-1で定める事項を運転上の制限とする。	N/A		
2. 低温過加圧に係る機器が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。	実施者は以下		
(1) 計表保修課長は、定期検査時に、2台の加圧器逃がし弁について、低温過加圧防護のための校正を行い、その結果を発電室長に通知する。	計保課長	作業と通知	-
(2) 当直課長は、モード4、5および6において、1、2時間に1回、2台以上の充てん/高圧注入ポンプの操作器が停止ロックであることを確認する。	当直課長	確認	-
(3) 当直課長は、モード4、5および6において、1、2時間に1回、アキユム/タータ全量が隔離されていることを確認する。	当直課長	確認	-
(4) モード4、5および6において、以下の事項を実施する。	実施者は以下		
(a) 原子炉保修課長は、加圧器安全弁1台以上を取り外し、または取り付けた場合は、その結果を当直課長に通知する。	原保課長	作業と通知	-
(b) 当直課長は、1台以上の加圧器安全弁が取り外されていない場合は、3日に1回、2台の加圧器逃がし弁元弁が開状態であることを確認する。	当直課長	確認	-
3. 当直課長は、低温過加圧に係る機器が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表46-2の措置を講じるとともに、加圧器安全弁を取り外す必要がある場合は、原子炉保修課長に通知する。通知を受けた原子炉保修課長は、同表の措置を講じる。	当直課長	判断と措置の実施、通知	-
(1次冷却材漏えい率)			
第47条			
モード1、2、3および4において、原子炉格納容器内への漏えい率および原子炉格納容器内漏えい監視装置は、表47-1で定める事項を運転上の制限とする。	N/A		
2. 原子炉格納容器内への漏えい率および原子炉格納容器内漏えい監視装置が、前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。	実施者は以下		
(1) 計表保修課長は、定期検査時に、原子炉格納容器サンプ水位計および凝縮液流量測定装置の機能の健全性を確認し、その結果を発電室長に通知する。	計保課長	確認と通知	-
(2) 電気保修課長および計表保修課長は、定期検査時に、炉内計装用シンブル配管室ドレンピット漏えい検出装置の機能の健全性を確認し、その結果を発電室長に通知する。	計保課長	確認と通知	-
(3) 当直課長は、モード1、2、3および4において、1日に1回、原子炉格納容器サンプ水位計および炉内計装用シンブル配管室ドレンピット漏えい検出装置を用いて、また、モード1および2において、1日に1回、凝縮液流量測定装置を用いて、原子炉格納容器内への漏えい率を確認する。	当直課長	確認	-
なお、原子炉格納容器サンプ水位計、炉内計装用シンブル配管室ドレンピット漏えい検出装置または凝縮液流量測定装置のいずれかが動作不能である場合、当直課長は、8時間に1回、動作可能な計器により原子炉格納容器内への漏えい率を確認する。			
3. 当直課長は、原子炉格納容器内への漏えい率または原子炉格納容器内漏えい監視装置が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表47-2の措置を講じる。	当直課長	判断と措置の実施	-
(蒸気発生器細管漏えい監視)			
第48条			
モード1、2、3および4において、蒸気発生器細管および蒸気発生器細管漏えい監視装置は、表48-1で定める事項を運転上の制限とする。	N/A		
2. 蒸気発生器細管および蒸気発生器細管漏えい監視装置が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。	実施者は以下		
(1) 計表保修課長は、定期検査時に、復水器空気抽出器ガスモニタ、蒸気発生器ロータリーガスモニタおよび高感度型蒸気発生器モニタの校正を行い、その結果を発電室長に通知する。	計保課長	確認と通知	-
(2) 原子炉保修課長は、定期検査時に、渦流探傷検査により蒸気発生器細管の健全性を確認し、その結果を発電室長に通知する。	原保課長	確認と通知	-
(3) 放射線管理課長は、モード1、2、3および4において、1ヶ月に1回、2次系試料採取測定により蒸気発生器細管に漏えいがないことを確認する。	放管課長	確認	-
(4) 当直課長は、モード1および2において、1日に1回、復水器空気抽出器ガスモニタ、蒸気発生器ロータリーガスモニタおよび高感度型蒸気発生器モニタのうち2種類以上のモニタにより、蒸気発生器細管に漏えいがないことを確認する。	当直課長	確認	-
(5) 当直課長は、モード3および4において、1日に1回、蒸気発生器ロータリーガスモニタにより、蒸気発生器細管に漏えいがないことを確認する。なお、ブランド状態により監視ができない場合は、蒸気発生器ロータリーガスモニタ洗浄中は、放射線管理課長が、1日に1回、2次系試料採取測定により蒸気発生器細管に漏えいがないことを確認し、その結果を当直課長に通知することをもって、蒸気発生器ロータリーガスモニタによる確認に代えることができる。	当直課長	確認	-
(6) 当直課長は、モード1、2、3および4において、復水器空気抽出器ガスモニタ、蒸気発生器ロータリーガスモニタまたは高感度型蒸気発生器モニタの指示値に有意な上昇が認められた場合は、放射線管理課長に通知する。通知を受けた放射線管理課長は、その後の8時間以内に2次系試料採取測定により蒸気発生器細管に漏えいがないことを確認し、その結果を当直課長に通知する。	当直課長、放管課長	確認と通知	-
3. 当直課長は、蒸気発生器細管または蒸気発生器細管漏えい監視装置が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、第2項(6)号で定める確認の結果を待つことなく、表48-2の措置を講じるとともに、2次系試料採取測定を実施する必要がある場合は放射線管理課長に通知する。通知を受けた放射線管理課長は同表の措置を講じる。放射線管理課長は、蒸気発生器細管が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、当直課長に通知する。通知を受けた当直課長は同表の措置を講じる。	当直課長、放管課長	判断と措置の実施、通知	-

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与
美浜発電所原子炉施設保安規定の条文			
(余熱除去系への漏えい監視)			
第49条	モード1、2、3および4 (余熱除去系隔離弁が閉止している場合) において、1次冷却系から余熱除去系への漏えいは、表49-1で定める事項を運転上の制限とする。		-
	2. 1次冷却系から余熱除去系への漏えいから前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。		-
	(1) 原子炉保修課長は、定期検査時に、1次冷却系から余熱除去系への漏えいがないことを確認し、その結果を発電室長に通知する。	確認と通知	-
	3. 当直課長は、1次冷却系から余熱除去系への漏えいが第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表49-2の措置を講じる。	判断と措置の実施	-
(1次冷却材中の素131濃度)			
第50条	モード1、2および3 (1次冷却材温度が260℃以上) において、1次冷却材中の素131濃度は、表50-1で定める事項を運転上の制限とする。		-
	2. 1次冷却材中の素131濃度が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。		-
	(1) 放射線管理課長は、モード1、2および3 (1次冷却材温度が260℃以上) において、1週間に1回、1次冷却材中の素131濃度を確認する。	確認	-
	3. 放射線管理課長は、1次冷却材中の素131濃度が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、当直課長に通知する。通知を受けた当直課長は、表50-2の措置を講じる。	判断と通知、及び措置の実施	-
(アキムレータ)			
第51条	モード1、2および3 (1次冷却材圧力が6.89 MPa [gage] を超える場合) ※1において、アキムレータは、表51-1で定める事項を運転上の制限とする。		-
	2. アキムレータが前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。		-
	(1) 当直課長は、モード1、2および3 (1次冷却材圧力が6.89 MPa [gage] を超える場合) において、アキムレータのほう素濃度、ほう素水量および圧力を表51-1-2で定める頻度で確認する。 なお、燃料取替用水タンクからの補給または1次冷却系の加熱以外の理由により、アキムレータ水位計で、3cm以上の水位増加が確認された場合は、6時間以内に当該アキムレータのほう素濃度を確認する。	確認	-
	(2) 当直課長は、モード1、2および3 (1次冷却材圧力が6.89 MPa [gage] を超える場合) において、1日に1回、アキムレータの全ての出口電動弁が全開であることを確認する。	確認	-
	3. 当直課長は、アキムレータが第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表51-3の措置を講じる。	判断と措置の実施	-
(非常用炉心冷却系-モード1、2および3)			
第52条	モード1、2および3において、非常用炉心冷却系は、表52-1で定める事項を運転上の制限とする。		-
	2. 非常用炉心冷却系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。		-
	(1) 発電室長は、定期検査時に、充てん/高圧注入ポンプおよび余熱除去ポンプを起動させ、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、および余熱除去ポンプについては表52-2で定める事項を確認する。	確認	-
	(2) 発電室長は、定期検査時に、高圧注入系の自動作動弁が、機械信号により正しい位置へ作動することを確認する。	確認	-
	(3) 発電室長は、定期検査時に、充てん/高圧注入ポンプおよび余熱除去ポンプが、機械信号により起動することを確認する。	確認	-
	(4) 当直課長は、定期検査時に、施設等により固定されていない非常用炉心冷却系の管路中の弁が正しい位置にあることを確認する。	確認	-
	(5) 原子炉保修課長は、定期検査時に、原子炉格納容器再循環ポンプが異物等により塞がれていることを確認し、その結果を発電室長に通知する。	確認と通知	-
	(6) 原子炉保修課長は、定期検査時に、余熱除去ポンプ入口弁が、閉止可能であることを確認し、その結果を発電室長に通知する。	確認と通知	-
	(7) 当直課長は、モード1、2および3において、1ヶ月に1回、2台以上の充てん/高圧注入ポンプおよび2台の余熱除去ポンプについて、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。また、確認する際に操作した弁については、正しい位置に復旧していることを確認する。	確認	-
	3. 当直課長は、非常用炉心冷却系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表52-3の措置を講じる。	判断と措置の実施	-

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与
(非常用炉心冷却系-モード4) 第53条	定義		-
	行為		-
	行為	確認	-
(燃料取替用水タンク) 第54条	定義		-
	行為		-
	行為	確認	-
(ほう酸注入タンク) 第55条	定義		-
	行為		-
	行為	確認	-
(原子炉格納容器) 第56条	定義		-
	行為		-
	行為	確認と通知	-
(非常用炉心冷却系-モード4) 第53条	定義		-
	行為		-
	行為	確認	-
(燃料取替用水タンク) 第54条	定義		-
	行為		-
	行為	確認	-
(ほう酸注入タンク) 第55条	定義		-
	行為		-
	行為	確認	-
(原子炉格納容器) 第56条	定義		-
	行為		-
	行為	確認と通知	-

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与
美浜発電所原子炉施設保安規定の条文			
(原子炉格納容器真空逃がし系) 第57条			
モード1、2、3および4において、原子炉格納容器真空逃がし系は、表57-1で定める事項を運転上の制限とする。	定義 N/A		-
2. 原子炉格納容器真空逃がし系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。	行為 →		-
(1) 原子炉保修課長は、定期検査時に、原子炉格納容器真空逃がし系が動作可能であることを確認し、その結果を発電室長に通知する。	行為 →	確認と通知	-
3. 当直課長は、原子炉格納容器真空逃がし系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表57-2の措置を講じる。	行為 →	判断と措置の実施	-
(原子炉格納容器スレイ系) 第58条			
モード1、2、3および4において、原子炉格納容器スレイ系は、表58-1で定める事項を運転上の制限とする。	定義 N/A		-
2. 原子炉格納容器スレイ系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。	行為 →		-
(1) 発電室長は、定期検査時に、内部スプレポンプを起動させ、異常お振動、異音、異臭および漏えいがないことおよび表58-3に定める事項を確認する。	行為 →	確認	-
(2) 発電室長は、定期検査時に、内部スプレポンプが、機検信号により起動することを確認する。	行為 →	確認	-
(3) 発電室長は、定期検査時に、原子炉格納容器スレイ系の自動作動弁が、機検信号により正しい位置へ動作することを確認する。	行為 →	確認	-
(4) 当直課長は、定期検査時に、施設等により固定されていない原子炉格納容器スレイ系の管路中の弁が正しい位置にあることを確認する。	行為 →	確認	-
(5) 当直課長は、よう素除去薬品タンクの苛性ソーダ濃度および苛性ソーダ溶液量を表58-2に定める頻度で確認する。	行為 →	確認	-
(6) 当直課長は、モード1、2、3および4において、1ヶ月に1回、4台の内部スプレポンプについて、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。また、確認する際に操作した弁については、正しい位置に復旧していることを確認する。	行為 →	確認	-
3. 当直課長は、原子炉格納容器スレイ系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表58-4の措置を講じる。	行為 →	判断と措置の実施	-
(アニコラス循環系) 第60条			
モード1、2、3および4において、アニコラス循環系は、表60-1で定める事項を運転上の制限とする。	定義 N/A		-
2. アニコラス循環系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。	行為 →		-
(1) 原子炉保修課長は、定期検査時に、アニコラス循環ファンフィルタのよう素除去効率（総合除去率）が表60-2に定める値であることを確認し、その結果を発電室長に通知する。	行為 →	確認と通知	-
(2) 発電室長は、定期検査時に、アニコラス循環ファンが機検信号により起動することを確認する。	行為 →	確認	-
(3) 発電室長は、定期検査時に、アニコラス循環ファンの起動により、自動作動ファンが正しい位置に動作することを確認する。	行為 →	確認	-
(4) 当直課長は、モード1、2、3および4において、1ヶ月に1回、2台のアニコラス循環ファンを起動し、動作可能であることを確認する。	行為 →	確認	-
3. 当直課長は、アニコラス循環系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表60-3の措置を講じる。	行為 →	判断と措置の実施	-
(アニコラス) 第61条			
モード1、2、3および4において、アニコラスは、表61-1で定める事項を運転上の制限とする。	定義 N/A		-
2. アニコラスが前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。	行為 →		-
(1) 発電室長は、定期検査時に、アニコラス循環ファンの起動により、アニコラスが25分以内に負任になることを確認する。	行為 →	確認	-
3. 当直課長は、アニコラスが第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表61-2の措置を講じる。	行為 →	判断と措置の実施	-
(主蒸気安全弁) 第62条			
モード1、2および3において、主蒸気安全弁は、表62-1で定める事項を運転上の制限とする。	定義 N/A		-
2. 主蒸気安全弁が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。	行為 →		-
(1) ターン保修課長は、定期検査時に、主蒸気安全弁設定値が表62-3に定める値であることを確認し、その結果を当直課長に通知する。	行為 →	確認と通知	-
3. 当直課長は、主蒸気安全弁が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表62-4の措置を講じる。	行為 →	判断と措置の実施	-

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の 関与
第63条 (主蒸気隔離弁)	定義		-
	行為		-
	行為	確認と通知	-
第64条 (主給水隔離弁、主給水制御弁および主給水バイパス制御弁)	行為	判断と措置の実施	-
	定義		-
	行為		-
第65条 (主蒸気逃がし弁)	行為	確認と通知	-
	行為	確認と通知	-
	行為	判断と措置の実施	-
第66条 (補助給水系)	定義		-
	行為		-
	行為	確認と通知	-
第67条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	判断と措置の実施	-
	定義		-
	行為		-
第68条 (補助給水系)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第69条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第70条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第71条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第72条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第73条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第74条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第75条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第76条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第77条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第78条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第79条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第80条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第81条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第82条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第83条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第84条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第85条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第86条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第87条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第88条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第89条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第90条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第91条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第92条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第93条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第94条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第95条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第96条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第97条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第98条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第99条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-
第100条 (主蒸気発生器熱除去のための使用されている場合)	行為	確認	-
	行為	確認	-
	行為	確認	-

	美浜発電所原子炉施設保安規定の条文	規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容(性質)	炉主任の 関与
(復水タンク) 第67条	モード1、2、3および4 (蒸気発生器が熱除去のため使用されている場合) において、復水タンクは、表67-1で定める事項を運転上の制限とする。	N/A			-
	2. 復水タンクが前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。 (1) 当直課長は、モード1、2、3および4 (蒸気発生器が熱除去のため使用されている場合) において、1日に1回、復水タンク水量を確認する。	→ →	実施者は以下 当直課長	→ 確認	- -
	3. 当直課長は、復水タンクが第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表67-2の措置を講じる。	→	当直課長	→ 判断と措置の実施	-
(原子炉補機冷却水系) 第68条	モード1、2、3および4において、原子炉補機冷却水系は、表68-1で定める事項を運転上の制限とする。 2. 原子炉補機冷却水系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 当直課長は、定期検査時に、施設等により固定されていない原子炉補機冷却水系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。 (2) 発電室長は、定期検査時に、1次系冷却水ポンプが模擬信号により起動すること、および原子炉補機冷却水系自動作動弁が正しい位置に作動することを確認する。 (3) 当直課長は、モード1、2、3および4において、1次系冷却水ポンプまたは1次系冷却水クーラの切替を行った場合、切替の際に操作した弁が正しい位置にあることを確認する。	N/A → → →	実施者は以下 当直課長 発電室長 当直課長	→ 確認 確認 確認	- - - -
(原子炉補機冷却海水系) 第69条	モード1、2、3および4において、原子炉補機冷却海水系は、表69-1で定める事項を運転上の制限とする。 2. 原子炉補機冷却海水系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 当直課長は、定期検査時に、施設等により固定されていない原子炉補機冷却海水系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。 (2) 発電室長は、定期検査時に、海水ポンプが模擬信号により起動すること、および原子炉補機冷却海水系自動作動弁が正しい位置に作動することを確認する。 (3) 当直課長は、モード1、2、3および4において、海水ポンプまたは1次系冷却水クーラの切替を行った場合、切替の際に操作した弁が正しい位置にあることを確認する。 3. 当直課長は、原子炉補機冷却海水系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表68-2の措置を講じる。	N/A → → → →	実施者は以下 当直課長 発電室長 当直課長 当直課長	→ 確認 確認 確認 判断と措置の実施	- - - -
(制御用空気系) 第70条	モード1、2、3および4において、制御用空気系は、表70-1で定める事項を運転上の制限とする。 2. 制御用空気系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。 (1) 当直課長は、モード1、2、3および4において、1日に1回、制御用空気圧力を確認する。 3. 当直課長は、制御用空気系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表70-3の措置を講じる。	N/A → → →	実施者は以下 当直課長 当直課長	→ 確認 判断と措置の実施	- - -

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

	規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与	
(中央制御室非常用循環系) 第71条 2. 中央制御室非常用循環系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 原子炉保修課長は、定期検査時に、中央制御室非常用循環フィルタのろ過除去効率 (総合除去効率) が表71-2に定める値であることを確認し、その結果を発電室長に通知する。 (2) 発電室長は、定期検査時に、中央制御室非常用循環ファンが模擬信号により起動すること、および自動作動ファンが正しい位置に作動することを確認する。 (3) 当直課長は、モード1、2、3、4および使用済燃料ヒットでの照射済燃料移動中に、1ヶ月に1回、2台の中央制御室非常用循環ファンについて、ファンを起動し、動作可能であることを確認する。 3. 当直課長は、中央制御室非常用循環系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表71-3の措置を講じるとともに、使用済燃料ヒットでの照射済燃料の移動を中止する必要がある場合は、原子燃料課長に通知する。通知を受けた原子燃料課長は、同表の措置を講じる。	定義 N/A				
	行為 →	実施者は以下			
	行為 →	原保課長	確認と通知	-	
	行為 →	発電室長	確認	-	
	行為 →	当直課長	確認	-	
	行為 →	当直課長、 原保課長	判断と措置の実施、 通知	-	
	(安全補機室空気が浄化系) 第72条 2. 安全補機室空気が浄化系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 原子炉保修課長は、定期検査時に、補助建屋よう素除去排気フィルタのろ過除去効率 (総合除去効率) が表72-2に定める値であることを確認し、その結果を発電室長に通知する。 (2) 発電室長は、定期検査時に、補助建屋よう素除去排気ファンが模擬信号により起動すること、および自動作動ファンが正しい位置に作動することを確認する。 (3) 発電室長は、定期検査時に、補助建屋よう素除去排気ファンを起動させ、異音がないことを確認する。 (4) 当直課長は、モード1、2、3および4において、1ヶ月に1回、2台の補助建屋よう素除去排気ファンについて、ファンを起動し、動作可能であることを確認する。 3. 当直課長は、安全補機室空気が浄化系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表72-3の措置を講じる。	定義 N/A			
		行為 →	実施者は以下		
		行為 →	原保課長	確認と通知	-
		行為 →	発電室長	確認	-
行為 →		発電室長	確認	-	
行為 →		当直課長	確認	-	
行為 →		当直課長	判断と措置の実施	-	
(外部電源) 第73条 2. 外部電源が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 当直課長は、モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ヒットに燃料体を貯蔵している期間において、外部電源※1は、表73-1で定める事項を運転上の制限とする。供給可能な外部電源2回線以上の電圧が確立していること、および1回線以上は他の回線に対して独立性を有していることを確認する。また、予備変圧器から所定負荷へ給電時は、77kV送電線の電流値を確認する。 3. 当直課長は、外部電源が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表73-2の措置を講じるとともに、照射済燃料の移動を中止する必要がある場合は、原子燃料課長に通知する。通知を受けた原子燃料課長は、同表の措置を講じる。		定義 N/A			
		行為 →	実施者は以下		
		行為 →	当直課長	確認	-
	行為 →	当直課長	判断と措置の実施、 通知	-	
	(ディーゼル発電機 モード1、2、3および4) 第74条 2. ディーゼル発電機が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 発電室長は、定期検査時に、次の事項を確認する。 (a) 模擬信号によりディーゼル発電機が起動し、10秒以内にディーゼル発電機の電圧が確立すること。 (b) ディーゼル発電機に電源を求めめる機器が、母線電圧確立から所定の時間内に所定のシーケンスに従って順次負荷をとることができること。 (c) (b)における所定負荷のもとにおいて、ディーゼル発電機が電圧 6,900±45 V および周波数 60±3 Hz で運転可能であることを確認する。 (2) 当直課長は、モード1、2、3および4において、1ヶ月に1回、2基のディーゼル発電機について、待機状態から起動し、無負荷運転時の電圧が6,900±345V および周波数が60±3Hzであることおよび引き続き非常用高圧母線に並列して定格出力で運転可能であることを確認する。 (3) 当直課長は、モード1、2、3および4において、1ヶ月に1回、燃料油パーピスタックの貯油量を確認する。 3. 当直課長は、ディーゼル発電機が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表74-3の措置を講じる。	定義 N/A			
		行為 →	実施者は以下		
		行為 →	発電室長	確認	-
		内容 N/A			
		内容 N/A			
		内容 N/A			
行為 →		当直課長	確認	-	
行為 →		当直課長	判断と措置の実施	-	
行為 →		当直課長	判断と措置の実施	-	

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与
(ディーゼル発電機-モード1, 2, 3および4以外) 第75条	定義		-
	行為		-
	行為	実施者は以下 当直課長	確認
(a) ディーゼル発電機を待機状態から起動し、無負荷運転時の電圧が 6,900±345 V および周波数が 60±3 Hz であることを確認する。 (b) 燃料油サージスタンの貯油量を確認する。 3. 当直課長は、ディーゼル発電機が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表75-3の措置を講じるとともに、照射済燃料の移動を中止する必要がある場合は、原子燃料課長に通知する。通知を受けた原子燃料課長は、同表の措置を講じる。 (ディーゼル発電機の燃料油、潤滑油および始動用空気) 第76条	内容		-
	内容		-
	行為	当直課長、 原燃課長	判断と措置の実施、 通知
所要のディーゼル発電機の燃料油、潤滑油および始動用空気は、表76-1で定める事項を運転上の制限とする。 2. 所要のディーゼル発電機の燃料油、潤滑油および始動用空気の前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。 (1) 当直課長は、1ヶ月に1回、ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンクの油量、潤滑油タンクの油量、潤滑油タンクの油量および始動用空気ため圧力を確認する。 3. 当直課長は、所要のディーゼル発電機の燃料油、潤滑油または始動用空気第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表76-3の措置を講じる。 (非常用直流電源-モード1, 2, 3および4) 第77条	定義		-
	行為		-
	行為	実施者は以下 当直課長	確認
2. 非常用直流電源が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。 (1) 発電室長は、定期検査時に、非常用直流電源の健全性を確認する。 (2) 当直課長は、モード1, 2, 3および4において、1週間に1回、浮動充電時の蓄電池端子電圧が 126.5 V 以上であることを確認する。 3. 当直課長は、非常用直流電源が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表77-2の措置を講じる。 (非常用直流電源-モード5, 6および照射済燃料移動中) 第78条	定義		-
	行為		-
	行為	実施者は以下 発電室長 当直課長	確認 確認
2. 非常用直流電源が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。 (1) 当直課長は、モード5, 6および照射済燃料移動中において、1週間に1回、浮動充電時の蓄電池端子電圧が 126.5 V 以上であることを確認する。 3. 当直課長は、非常用直流電源が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表78-2の措置を講じるとともに、照射済燃料の移動を中止する必要がある場合は、原子燃料課長に通知する。通知を受けた原子燃料課長は、同表の措置を講じる。 (非常用直流電源-モード5, 6および照射済燃料移動中) 第79条	行為		-
	行為		-
	行為	実施者は以下 当直課長	確認
3. 当直課長は、非常用直流電源が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表78-2の措置を講じる。 (非常用直流電源-モード5, 6および照射済燃料移動中) 第80条	行為		-
	行為		-
	行為	当直課長、 原燃課長	判断と措置の実施、 通知

	規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容(性質)	炉主任の 関与
美浜発電所原子炉施設保安規定の条文 (所内非常用母線 - モード1, 2, 3および4) 第79条	定義			-
	行為	実施者は以下		-
	行為	当直課長	確認	-
(所内非常用母線 - モード5, 6および照射済燃料移動中) 第80条	定義			-
	行為	実施者は以下		-
	行為	当直課長	確認	-
(1次冷却材中のほう素濃度 - モード6) 第81条	定義			-
	行為	当直課長、 原燃課長	判断と措置の実施、 通知	-
	行為	当直課長、 原燃課長	判断と措置の実施、 通知	-
第82条	定義			-
	行為	実施者は以下		-
	行為	当直課長	確認	-
(原子炉キヤピティ水位) 第83条	定義			-
	行為	実施者は以下		-
	行為	当直課長	確認	-
(原子炉格納容器費通部) 第84条	定義			-
	行為	実施者は以下		-
	行為	当直課長、 原燃課長、 各課(室)長	判断および措置の実 施、通知	-
(使用済燃料ピットの水位および水溜) 第85条	定義			-
	行為	実施者は以下		-
	行為	当直課長、 原燃課長	判断および措置の実 施、通知	-

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与	
				規定の性質
第85条 (重大事故等対処設備) 次の各号の重大事故等対処設備は、表85-1で定める事項を運転上の制限とする。 (1) 緊急停止失敗時に原子炉を隔離にするための設備 (2) 1次冷却系のワイアードアンドブリードをするための設備 (3) 炉心注水をするための設備 (4) 1次冷却系の減圧をするための設備 (5) 原子炉格納容器スレイ等をするための設備 (6) 原子炉格納容器内自然対流冷却をするための設備 (7) 蒸気発生器2次側による炉心冷却(注水)をするための設備 (8) 蒸気発生器2次側による炉心冷却(蒸気放出)をするための設備 (9) 水素曝発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 (10) 水素曝発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備 (11) 使用済燃料ピットの冷却等のための設備 (12) 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備 (13) 重大事故等の収束に必要な水の供給設備 (14) 電源設備 (15) 計表設備 (16) 中央制御室 (17) 監視測定設備 (18) 緊急時対策所 (19) 通信連絡を行うために必要な設備 (20) その他の設備 2. 重大事故等対処設備が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。 (1) 各課(室)長(品質保証室長、品質保証室長、安全・防災室長、安全・防災室長、所長室長、所長室長、総務)、技術課長、保安計画課長、土木建築課長、電気工事グループ課長、機械工事グループ課長(以下、「品質保証室長等」という。本条において同じ。)を除く。)は、表85-2から表85-21で定める確認事項を実施する。また、各課(室)長(品質保証室長等を除く。)は、その結果を発電室長または当直課長に通知する。 3. 各課(室)長(品質保証室長等を除く。)は、重大事故等対処設備が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表85-2から表85-2-1の措置を講じるとともに必要に応じ関係各課(室)長へ通知する。通知を受けた関係各課(室)長は、同表に定める措置を講じる。	N/A			
	定義			-
	定義			-
	定義			-
	定義			-
	定義			-
	定義			-
	定義			-
	定義			-
	定義			-
	定義			-
	定義			-
	定義			-
	定義			-
	定義			-
	定義			-
	定義			-
	定義			-
	行為	実施者は以下 各課(室)長 (品保室長等を除く。)	確認および通知	-
	行為	各課(室)長 (品保室長等を除く。)	判断および措置の実施	-
第86条 (1次冷却系の耐圧・漏えい検査の実施) モード4および5において1次冷却系の耐圧・漏えい検査※1を実施する場合、表86-1で定める事項の適用を除外することができる。この場合、表86-2で定める事項を運転上の制限とする。 2. 前項を適用する場合、次の各号を実施する。 (1) 当直課長は、1次冷却系の昇温開始から適用を除外する前までに、表86-2で定める運転上の制限を満足していることを確認する。 (2) 当直課長は、1次冷却系の耐圧・漏えい検査終了後、表86-1で定める事項のうち検査のために適用を除外した事項について、復旧措置が行われ運転上の制限を満足していることを確認する。 3. 当直課長は、第1項で定める運転上の制限が満足されていないと判断した場合、表86-3の措置を講じる。 (安全注入系逆止弁漏えい検査の実施) モード4および5において安全注入系逆止弁漏えい検査※1を実施する場合、表86の2-1で定める事項の適用を除外することができる。この場合、表86の2-2で定める事項を運転上の制限とする。 2. 前項を適用する場合、次の各号を実施する。 (1) 原子炉停止後の1次冷却系の降温過程において検査を実施する場合、当直課長は、モード3と比べてから適用を除外する前までに、表86の2-2で定める運転上の制限を満足していることを確認する。 (2) 1次冷却系を昇温させて検査を実施する場合は1次冷却系の耐圧・漏えい検査にありわせて検査を実施する場合、当直課長は、1次冷却系の昇温開始から適用を除外する前までに、表86の2-2で定める運転上の制限を満足していることを確認する。	N/A			
	定義			-
	行為	実施者は以下 当直課長	確認	-
	行為	当直課長	確認	-
	行為	当直課長	判断および措置の実施	-
	定義			-
	行為	実施者は以下 当直課長	確認	-
	行為	当直課長	確認	-
	行為	当直課長	判断および措置の実施	-
	定義			-
	行為	当直課長	確認	-

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与
<p>第86条の2 (運転上の制限の確認)</p> <p>3. 当直課長は、第1項で定める運転上の制限が満足されていないと判断した場合、表86の2-3の措置を講じる。</p>	→	→	-
<p>第87条 (運転上の制限の確認)</p> <p>3. 当直課長は、第1項で定める運転上の制限が満足されていないと判断した場合、表86の2-3の措置を講じる。</p>	→	→	-
<p>2. この規定第2項で定める頻度および第3節第20条から第86条の2の第3項 (以下、各条において「この規定第3項」という。) で定める要求される措置の頻度に関して、その確認の期間は、表87-1に定める範囲内で延長することができる。ただし、確認回数の低減を目的として、恒常的に延長してはならない。なお、定める頻度以上で実施することを妨げるものではない。</p>	N/A		-
<p>3. 各課 (室) 長 (品質保証室長、品質保証室課長、安全・防災室長、安全・防災室課長、所長室課長、総務) 技術課長、保全計画課長、電気工事グループ課長、機械工事グループ課長および土木建築工事グループ課長 (以下、「品質保証室長等」という。本文中において同じ。) を除く。) は、運転上の制限を満足していることを第3節第20条から第86条の2の第2項 (以下、各条において「この規定第2項」という。) で定める事項により確認する。</p>	→	→	-
<p>4. 各課 (室) 長 (品質保証室長等を除く。) は、運転上の制限が適用されるモードになった時点から、この規定第2項で定める頻度 (期間) 以内に運転上の制限を満足していることを確認するための事項を実施する。ただし、頻度 (期間) より、適用されるモードの期間が短い場合は、当該確認を実施する必要はない。</p>	→	→	-
<p>5. 各課 (室) 長 (品質保証室長等を除く。) は、この規定第2項で定める事項を実施している期間、当該の運転上の制限を満足していないとはみなさない。また、この確認事項の実施により関連する条文の運転上の制限を満足していない場合も同様、運転上の制限を満足していないとはみなさない。</p>	N/A		-
<p>6. 各課 (室) 長 (品質保証室長等を除く。) は、この規定第2項で定める事項が実施され、かつその結果が運転上の制限を満足している場合は、この規定第2項で定める事項が実施されていない期間、運転上の制限が満足していないとはみなさない。ただし、第8条で運転上の制限を満足していないと判断した場合を除く。</p>	N/A		-
<p>7. 各課 (室) 長 (当直課長および品質保証室長等を除く。) が第17条、第88条、第89条、この規定第2項およびこの規定第3項に基づいて行う当直課長への通知は、その時点でその業務を担当している当直課長への通知を行う。</p>	N/A		-
<p>8. 各課 (室) 長 (品質保証室長等を除く。) は、この規定第2項で定める運転上の制限を満足していることを確認する必要がある場合において、確認事項が複数の条文中で同一である場合、各条文に対応して複数回実施する必要はなく、1回の確認により各条文の確認を実施したとみなすことができる。</p>	N/A		-
<p>(運転上の制限を満足しない場合)</p>			
<p>第88条 (運転上の制限を満足しない場合)</p> <p>運転上の制限を満足しない場合は、各課 (室) 長 (品質保証室長、品質保証室課長、安全・防災室課長、安全・防災室長、所長室課長、所長室課長 (総務) 技術課長、保全計画課長、電気工事グループ課長、機械工事グループ課長および土木建築工事グループ課長 (以下、「品質保証室長等」という。本文中において同じ。) を除く。) が第3節第20条から第86条の2の第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合を除く。 (品質保証室長等を除く。) は、この判断を速やかに行う。</p>	→	→	-
<p>2. 各課 (室) 長 (品質保証室長等を除く。) は、この規定第2項で定める事項が実施されていない期間においても、運転上の制限に関する事象が発見された場合は、運転上の制限を満足しているかどうかの判断を速やかに行う。</p>	→	→	-
<p>3. 各課 (室) 長 (品質保証室長等を除く。) は、ある運転上の制限を満足していないと判断した場合に、当該の運転上の制限を満足していないと判断した場合に要求される措置に記載がある場合を除き、他の条文における運転上の制限を満足していないとはみなさない。</p>	N/A		-
<p>4. 各課 (室) 長 (品質保証室長等を除く。) は、運転上の制限を満足していないと判断した時点 (要求される措置に対する完了時間の起点) から、要求される措置を開始する。なお、要求される措置の運用方法については、表88-1の例に準拠するものとする。</p>	N/A		-
<p>5. 運転上の制限を満足していないと判断した場合であって、当該条文の第3項で定めるいづれの条件にも該当しない場合は、当直課長は、13時間以内モード3、37時間以内モード4、57時間以内モード5へ移行する。ただし、このモード移行中に、運転上の制限が適用されるモードでなくなった場合は運転上の制限を満足していると判断した場合は、モードの移行を完了させる必要はない。</p>	→	→	-
<p>6. 当直課長は、要求される措置を実施するにあたり、この要求される措置に記載がある場合を除き、原子炉熱出力の上昇および原子炉起動状態へ近づぐモードへの移行を行ってほならない。</p>	→	→	-
<p>7. 各課 (室) 長 (品質保証室長等を除く。) は、運転上の制限を満足していない期間は、要求される措置に記載がある場合を除き、当該条文の第2項で定める事項を実施する必要はない。ただし、当該条文の第2項で定める頻度で実施しなかった事項については、運転上の制限を満足しているとは判断した後、速やかに実施するものとする。</p>	→	→	-
<p>8. 運転上の制限を満足していると判断するにあたり、当該条文の第2項で定める事項の一部または全部を実施した場合は、これを当該条文または他の条文の第2項で定める事項の一部または全部に代えることができる。</p>	N/A		-

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与	美浜発電所原子炉施設保安規定の条文	
				規定の内容	行為
第90条	→	記録	-	3. 当直課長は、各課（室）長（品質保証室長等および当直課長を除く。）から運転上の制限外に移行する場合に係る通知を受けた場合、または自ら運転上の制限外へ移行させた場合は、次の各項目を記録し、記録する。	
				(1) 運転上の制限外へ移行した場合は、当該運転上の制限、移行した時刻および点検・保守の内容	
				(2) 要求される措置または安全措置を実施した場合は、当該措置の実施結果	
第91条	→	報告	-	(3) 運転上の制限外から復帰しているとは判断した場合は、復帰した時刻	
				(異常時の基本的対応)	
				当直課長は、原子炉施設に異常が発生した場合、発電室長に報告する。なお、本節における異常とは、次の次に該当する場合および第2項に該当する場合のことをいう。	
第92条	→	報告	-	(1) 原子炉の自動トリップ信号が発信した場合	
				(2) 原子炉が自動トリップすべき事態が発生したと判断されるにもかかわらず、自動トリップ信号が発信しない場合	
				(3) 原子炉を手動トリップした場合は、	
第93条	→	報告	-	3. 発電室長は、第1項または第2項の報告を受けた場合、関係する各課（室）長に、その原因調査および対応措置を依頼するとともに、所長および原子炉主任技術者に報告する。	
				4. 関係する各課（室）長は、第3項の依頼を受けた場合、原因調査および対応措置を実施するとともに、その結果を発電室長に連絡する。	
				5. 発電室長は、第3項の連絡を受けた場合、原因および対応措置について、所長および原子炉主任技術者に報告するとともに、当直課長に連絡する。	
第94条	→	報告	-	6. 第1項に定める異常の原因が、第93条第3項に該当する場合は、第2項から第4項を省略することができる。	
				(異常時の措置)	
				当直課長は、異常が発生した場合、その状況、機器の動作状況等を確認するとともに、原因の除去、拡大防止のために必要な措置を講じる。	
第95条	→	報告	-	2. 当直課長は、第1項の必要な措置を講じるに当たっては、添付1に示す「異常時の運転操作手順」に従って実施する。	
				3. 異常が発生してから当直課長がその収束を判断するまでの期間は、第3節運転上の制限は適用されない。	
				4. 当直課長は、前項の判断を行う場合、原子炉主任技術者の確認を得る。	
第96条	→	報告	-	5. 第91条第1項の異常の原因が、第93条第3項に該当する場合は、第4項を省略することができる。	
				(異常収束後の措置)	
				当直課長は、第91条第1項の異常の収束後に原子炉を再起動する場合、その原因に対する対策が講じられていることおよび各モードにおいて適用される運転上の制限を満足していることを確認する。	
第97条	→	報告	-	2. 当直課長は、第91条第1項の異常の収束後に原子炉を再起動する場合、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。	
				3. 当直課長は、第91条第1項の異常の原因が、次のいずれかに該当する場合は、第2項によらず原子炉を再起動することができる。	
				(1) 発電所外で電気事故が発生し、その電気事故の波及で原子炉トリップした場合は、原子炉をトリップさせた場合	
第98条	→	報告	-	(2) 第18条、第18条の2の2または第18条の3の措置として原子炉をトリップさせた場合	
				(新燃料の運搬)	
				原子燃料課長は、新燃料輸送容器から新燃料を取り出す場合は、補助建屋クレーン、新燃料エレベータ、使用済燃料ヒットクレーン（使用済燃料ヒットクレーンとして使用中を除く。）のうちから必要な燃料取扱設備を使用する。	
第99条	→	報告	-	2. 原子燃料課長は、発電所内において、新燃料を運搬する場合は、次の事項を遵守し、新燃料輸送容器に収納する。	
				(1) 法令に適合する容器を使用すること。	
				(2) 補助建屋クレーン、新燃料エレベータ、使用済燃料ヒットクレーン（使用済燃料ヒットクレーンとして使用中を除く。）のうちから必要な燃料取扱設備を使用すること。	
第100条	→	報告	-	(3) 新燃料が臨界に達しない措置を講じること。	
				3. 原子燃料課長は、発電所内において、新燃料を収納した新燃料輸送容器を管理区域外に運搬する場合は、船舶輸送に伴い、車両によって運搬する場合は、次の事項を遵守する。	
				(1) 容器の車両への積付けに際し、運輸中に移動、転倒または転落を防止する措置を講じること。	
第101条	→	報告	-	(2) 法令に定める危険物と混載しないこと。	
				(3) 容器および車両の適当な箇所を法令に定める標識を付けること。	

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者(注1)	行為の内容(性質)	炉主任の関与	
				規定
第94条 美浜発電所原子炉施設保安規定の条文	4. 原子燃料課長は、第1項または第2項の運搬を使用済燃料ピットにおいて実施する場合は、次の事項を遵守する。			
	(1) 燃料の落下を防止する措置を講じること。	原燃課長		
	(2) 使用済燃料ピットクレーン使用時の吊高の重量および吊上げ上限高さを管理すること。			
	5. 放射線管理課長は、第3項の運搬において、容器等の線量当量率や法令に定める値を超えていないことおよび容器等の表面の放射性物質の密度(以下、「表面汚染密度」という。)が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。ただし、第106条第1項(1)に定める区域から運搬する場合は、表面汚染密度について確認を省略できる。	放射線管理課長	→ 確認	
	6. 放射線管理課長は、原子燃料課長が管理区域内で第106条第1項(1)に定める区域に新燃料を収納した新燃料輸送容器を移動する場合は、容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。	放射線管理課長	→ 確認	
	7. 原子燃料課長は、新燃料を密閉所外に運搬する場合は、所長の承認を得る。	原燃課長	→ 承認	
	(新燃料の貯蔵)			
第95条	原子燃料課長は、新燃料を貯蔵する場合は、次の事項を遵守する。			
	(1) 新燃料は、新燃料貯蔵庫または使用済燃料ピット(以下、「貯蔵施設」という。)に貯蔵すること。また、1ヶ月に1回以上、巡視点検により、貯蔵状況等に異常のないことを確認するとともに使用済燃料ピットにおいては、水面の清浄度および異物の混入がないこと等を確認すること。	原燃課長		
	(2) 貯蔵施設の目につきやすい箇所に燃料貯蔵施設である旨および貯蔵上の注意事項を掲示すること。また、施設等により取扱者以外の者がみだりに立ち入りできない措置を講じること。			
	(3) 補助建屋クレーン、新燃料エレベータ、使用済燃料ピットクレーン(使用済燃料ピットラッククレーンとして使用中を除く)のうちから必要な燃料取扱設備を使用すること。			
	(4) 貯蔵施設において新燃料が臨界に達しない措置が講じられていることを確認すること。			
	(5) 使用済燃料ピットに貯蔵する場合は、原子炉に全ての燃料が装荷されている状態で、使用済燃料ピットの空き容量を確保すること。			
	(6) 使用済燃料ピットにて取り扱う場合は、燃料の落下を防止する措置を講じること。			
	(7) 使用済燃料ピットクレーン使用時の吊高の重量および吊上げ上限高さを管理すること。			
	2. 原子炉保守課長は、使用済燃料ピットのラックの管理として次の措置を講じる。			
	(1) 地震による想定滑り量を考慮しても通常時制限ラインを逸脱しないように、滑り後の位置から再設置の可否を判断する再設置判定ラインを定めること。			
	(2) 使用済燃料ピットのラックを再設置する場合には、ラックの連結が外された状態にあっても、遮断性、熱による壁の健全性に影響を及ぼさないように壁との離隔を確保するための再設置時制限ラインを定めること。			
	3. 原子炉保守課長は、次の事項を遵守する。			
	(1) 使用済燃料ピットのラックが移動し、再設置判定ラインを逸脱している場合は、ラックを初期位置に再設置すること。また、通常時制限ラインを逸脱している場合は、速やかにラックを初期位置に再設置すること。			
(2) 使用済燃料ピットのラックの再設置時には、使用済燃料ピットラッククレーンを使用し、再設置時制限ラインを逸脱しないよう実施すること。また、使用済燃料ピットのラックの再設置時に、再設置時制限ラインを逸脱した場合には、速やかにラックを再設置時制限ライン内に再設置すること。				
(燃料の検査)				
第96条	原子燃料課長は、定期検査時に、装荷予定の照射された燃料のつちから燃料集合体外部検査を行う燃料を運定し、健全性に異常のないことを確認する。			
	原子燃料課長は、定期検査時における1次冷却材中のよう素131の増加量の測定結果に基づき、シッピング検査を行い、燃料の使用の可否を判断する。なお、漏えいと判断した燃料については、あわせて燃料集合体外部検査を行う。	原燃課長	→ 確認	
	原子燃料課長は、第1項または第2項の検査の結果、使用しなないと判断した燃料のうち、使用済燃料ラックに収納することが適切でないとは判断した燃料については、破損燃料容器に収納する等の措置を講じる。	原燃課長	→ 判断	
	原子燃料課長は、第1項または第2項の検査を実施するために燃料を移動する場合は、次の事項を遵守する。			
	(1) 使用済燃料ピットクレーン(使用済燃料ピットラッククレーンとして使用中を除く)を使用すること。			
	(2) 燃料の落下を防止する措置を講じること。			
	(3) 使用済燃料ピットクレーン使用時の吊高の重量および吊上げ上限高さを管理すること。			
	(4) 使用済燃料ピットラックが移動し、再設置判定ラインを逸脱している場合は、ラックを初期位置に再設置すること。また、通常時制限ラインを逸脱している場合は、速やかにラックを初期位置に再設置すること。			
	(5) 使用済燃料ピットのラックの再設置時には、使用済燃料ピットラッククレーンを使用し、再設置時制限ラインを逸脱しないよう実施すること。また、使用済燃料ピットのラックの再設置時に、再設置時制限ラインを逸脱した場合には、速やかにラックを再設置時制限ライン内に再設置すること。			
	(6) 使用済燃料ピットのラックを再設置する場合は、ラックの連結が外された状態にあっても、遮断性、熱による壁の健全性に影響を及ぼさないように壁との離隔を確保するための再設置時制限ラインを定めること。			
	原子燃料課長は、次の事項を遵守する。			
	(1) 使用済燃料ピットのラックが移動し、再設置判定ラインを逸脱している場合は、ラックを初期位置に再設置すること。また、通常時制限ラインを逸脱している場合は、速やかにラックを初期位置に再設置すること。			
	(2) 使用済燃料ピットのラックの再設置時には、使用済燃料ピットラッククレーンを使用し、再設置時制限ラインを逸脱しないよう実施すること。また、使用済燃料ピットのラックの再設置時に、再設置時制限ラインを逸脱した場合には、速やかにラックを再設置時制限ライン内に再設置すること。			

規定の性質	行為の内容(性質)	行為の実施者(注1)	炉主任の関与	
				→
<p>美浜発電所原子炉施設保安規定の条文</p> <p>(燃料の取替等)</p> <p>第97条</p> <p>原子燃料課長は、燃料を貯蔵施設から原子炉へ装荷する場合は、取替炉心の配置、燃料装荷のための安全措置、方法、体制を燃料装荷実施計画に定め、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。</p> <p>2. 原子燃料課長は、第1項の燃料装荷実施計画を定める前に、燃料を貯蔵施設から原子炉へ装荷した後の原子炉起動から次回定期検査を開始するために原子炉を停止するまでの期間にわたり原子炉を運転できる取替炉心の燃焼度を用いて、以下の項目について取替炉心の安全性評価を行い、その評価結果が制限値を満たしていることを確認する。</p> <p>(1) 反応度停止余裕</p> <p>(2) 最大線出力密度</p> <p>(3) 燃料集合体最高燃焼度</p> <p>(4) F n k y</p> <p>(5) 減速材温度係数</p> <p>(6) 最大反応度添加率</p> <p>(7) 制御棒クラス落下時のウースおよびFNAH</p> <p>(8) 制御棒クラス落下時のウースおよびFQ</p> <p>3. 燃料を貯蔵施設から原子炉へ装荷した後、第2項の期間を延長する場合には、あらかじめ原子燃料課長は、その延長する期間も含め第2項に定める評価および確認を行い、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。ただし、延長後の期間にわたり原子炉を運転できる取替炉心の燃焼度が、第2項の評価に用いた取替炉心の燃焼度を超えていない場合は除く。</p> <p>4. 原子燃料課長は、燃料を貯蔵施設から原子炉へ装荷する場合は、第1項の燃料装荷実施計画(使用済燃料ピットラッククレーンとして使用中を除く)、燃料移送装置、燃料取替クレーン</p> <p>(1) 燃料を貯蔵施設から原子炉へ装荷する場合は、第1項の燃料装荷実施計画(使用済燃料ピットラッククレーンとして使用中を除く)、燃料移送装置、燃料取替クレーンのうちから必要かつ適切な取替装置を使用すること。</p> <p>(2) 燃料の落下を防止する措置を講じること。</p> <p>(3) 燃料の落下を防止する措置を講じること。</p> <p>(4) 使用済燃料ピットクレーン使用時の吊荷の重量および吊上げ上限高さを管理すること。</p>	→	→	→	→
<p>(使用済燃料の貯蔵)</p> <p>第98条</p> <p>原子燃料課長は、使用済燃料を貯蔵する場合は、次の事項を遵守する。</p> <p>(1) 使用済燃料を使用済燃料ピットに貯蔵すること。また、1ヶ月に1回以上、巡視点検により、貯蔵状況等に異常のないことを確認するとともに使用済燃料ピットにおいては、水面の清浄度および異物の混入がないことを確認すること。</p> <p>(2) 使用済燃料ピットの目につきやすい箇所に燃料貯蔵施設である旨および貯蔵上の注意事項を掲示すること。また、施設等により取扱者以外の者がみだりに立ち入りできない措置を講じること。</p> <p>(3) 使用済燃料ピットラッククレーン(使用済燃料ピットラッククレーンとして使用中を除く)を使用すること。</p> <p>(4) 使用済燃料ピットにおいて燃料が溢界に達しない措置が講じられていることを確認すること。</p> <p>(5) 使用済燃料の落下を防止する措置を講じること。</p> <p>(6) 使用済燃料ピット周辺に設置する設備については、使用済燃料ピットに影響を及ぼす落下物となる可能性が考えられる場合は、落下を防止する措置を講じること。</p> <p>(7) 使用済燃料ピットクレーン使用時の吊荷の重量および吊上げ上限高さを管理すること。</p> <p>(8) 原子炉に全ての燃料が装荷されている状態で、使用済燃料ピットに1炉心以上の使用済燃料ラックの空き容量が確保されていることを、(1)に定める巡視点検時に確認すること。</p> <p>2. 原子炉係長は、使用済燃料ピットのラックの管理として次の措置を講じる。</p> <p>(1) 地震による想定滑り量を考慮しても通常時制限ラインを逸脱しないように、滑り後の位置から再設置の要否を判断する再設置判定ラインを定めること。</p> <p>(2) 使用済燃料ピットのラックを再設置する場合には、ラックの連結が外された状態にあっても、通廊性、熱による壁の健全性に影響を及ぼさないように壁との離隔を確保するための再設置時制限ラインを定めること。</p> <p>3. 原子炉係長は、次の事項を遵守する。</p> <p>(1) 使用済燃料ピットのラックが移動し、再設置判定ラインを逸脱している場合は、ラックを初期位置に再設置すること。また、通常時制限ラインを逸脱している場合は、速やかにラックを初期位置に再設置すること。</p> <p>(2) 使用済燃料ピットのラックの再設置時には、使用済燃料ピットラッククレーンを使用し、再設置時制限ラインを逸脱しないよう実施すること。また、使用済燃料ピットのラックの再設置時に、再設置時制限ラインを逸脱した場合には、速やかにラックを再設置時制限ライン内に再設置すること。</p>	→	→	→	→

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容(性質)	炉主任の 関与
<p>美浜発電所原子炉施設保安規定の条文</p> <p>(使用済燃料の運搬)</p> <p>第98条</p>			
<p>原子燃料課長は、使用済燃料輸送容器から使用済燃料を取り出す場合は、キヤスクレットにおいて、使用済燃料ビットラッククレーンとして使用中を除く)を使用する。</p>	原燃課長		-
<p>2. 原子燃料課長は、発電所内において、使用済燃料を運搬する場合は、次の事項を遵守し、キヤスクレットにおいて、使用済燃料輸送容器に収納する。</p> <p>(1) 法令に適合する容器を使用すること。</p> <p>(2) 使用済燃料ビットラッククレーン(使用済燃料ビットラッククレーンとして使用中を除く)を使用すること。</p> <p>(3) 使用済燃料が臨界に達しない措置を講じること。</p> <p>(4) 収納する使用済燃料のサイズおよび冷却期間が、容器の収納条件に適合していること。</p> <p>(5) 使用済燃料等の落下を防止する措置を講じること。</p> <p>(6) 使用済燃料ビットラッククレーン使用時の吊荷の重量および吊上げ上限高さを管理すること。</p> <p>(7) 補助建屋クレーンにより使用済燃料輸送容器をキヤスクレット上で取り扱う場合は、燃料ビットゲートを閉止することおよび使用済燃料輸送容器の移動範囲や移動速度を制限すること。</p>	原燃課長		-
<p>3. 原子燃料課長は、発電所内において、使用済燃料を収納した使用済燃料輸送容器を管理区域外に運搬する場合は、次の事項を遵守する。</p> <p>(1) 容器の車両への積付けに際し、運搬中は転落を防止する措置を講じること。</p> <p>(2) 法令に定める危険物と混載しないこと。</p> <p>(3) 運搬経路に標識を設けること等の方法により、関係者以外の者および他の車両の立ち入りを制限するとともに、必要な箇所に見張人を配置すること。</p> <p>(4) 車両を徐行させること。</p> <p>(5) 燃料物質の取扱いに関し、相当の知識および経験を有する者を同行させ、保安のために必要な監督を行わせること。</p> <p>(6) 容器および車両の適当な箇所に法令に定める標識を付すること。</p>	原燃課長		-
<p>4. 放射線管理課長は、第3項の運搬において、容器等の総重量率が法令に定める値を超えていないことおよび容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の1.0分の1を超えていないことを確認する。ただし、第1.0.6条第1項(1)に定める区域から運搬する場合は、表面汚染密度について確認を省略でき</p>	放射線管理課長	→ 確認	-
<p>5. 放射線管理課長は、原子燃料課長が管理区域内で第1.0.6条第1項(1)に定める区域に使用済燃料を収納した使用済燃料輸送容器を移動する場合は、容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の1.0分の1を超えていないことを確認する。</p>	放射線管理課長	→ 確認	-
<p>6. 原子燃料課長は、使用済燃料を発電所外に運搬する場合は、所長の承認を得る。</p>	原燃課長	→ 承認	-

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容(性質)	炉主任の 関与	
				規定の性質
(放射性固体廃棄物の管理) 第100条 各課(室)長は、次に定める放射性固体廃棄物等の種類に応じて、それぞれ定められた処理を実施または保管する。 (1) 濃縮廃液は、発電室長が固化装置でドラム缶に固型化し、放射線管理課長が固体廃棄物貯蔵庫(以下、「廃棄物庫」という。)に保管する。 (2) イン交換器廃樹脂は、発電室長が廃樹脂タンクまたは廃樹脂貯蔵タンクに貯蔵する。廃樹脂処理装置で処理する場合は、発電室長が処理、処理済樹脂は(5)イに基づき処理した後、放射線管理課長が廃棄物庫に保管する。廃樹脂処理装置での処理に伴い発生した廃液は発電室長が液体廃棄物処理設備で処理、または廃樹脂処理装置の濃縮廃液タンクに保管する。 (3) 蒸気発生器取替に伴い取り外した蒸気発生器および原子炉容器上部ふた取替えに伴い取り外した原子炉容器上部ふた等は、原子炉保守課長が汚染の広がりを防止する措置を講じた上で、放射線管理課長が蒸気発生器保管庫に保管する。 (4) 原子炉内で照射された使用済制御棒等は、原子燃料課長、計装課長および原子炉保守課長が使用済燃料ピットに貯蔵する。 (5) その他の放射性固体廃棄物は、ドラム缶等の容器に封入すること等により汚染の広がりを防止する措置が講じられていることを放射線管理課長が確認した上で、廃棄物庫に保管する。なお、ドラム缶等の容器に封入するに当たっては、以下の処理を行うことができる。 イ. 焼却する場合は、発電室長が焼却設備で焼却する。 ロ. 圧縮減容する場合は、放射線管理課長がパイロで圧縮減容する。 ハ. 溶融する場合は、発電室長が溶融設備で溶融する。 放射線管理課長は、第1項において封入または固型化したドラム缶等の容器には、放射性廃棄物を示す標識を付け、かつ、表133-1の放射性固体廃棄物に係る記録と照合できる整理番号をつける。 原子燃料課長、放射線管理課長、当直課長、計装課長、放射線管理課長および原子炉保守課長は、次の事項を確認するとともに、その結果、異常が認められた場合には必要な措置を講じる。 (1) 放射線管理課長は、廃棄物庫における放射性固体廃棄物ならびに蒸気発生器保管庫における蒸気発生器等および原子炉容器上部ふた等の保管状況を確認するために、1週間に1回、廃棄物庫および蒸気発生器保管庫を巡視するとともに、3ヶ月に1回、保管量を確認する。 (2) 当直課長は、廃樹脂タンク等における使用済の樹脂の貯蔵状況を確認するために、1日に1回、廃樹脂タンクおよび廃樹脂貯蔵タンクの水位を確認する。また、放射線管理課長は、廃樹脂タンク等における使用済の樹脂の貯蔵量を3ヶ月に1回、確認する。 (3) 当直課長は、廃樹脂処理装置の濃縮廃液タンクにおける廃液の保管状況を確認するために、1日に1回、濃縮廃液タンクの水位を確認する。また、放射線管理課長は、当該濃縮廃液タンクにおける廃液の保管量を3ヶ月に1回、確認する。 (4) 原子燃料課長、計装課長および原子炉保守課長は、使用済燃料ピットにおける原子炉内で照射された使用済制御棒等の貯蔵量を3ヶ月に1回、確認する。 放射線管理課長は、廃棄物庫および蒸気発生器保管庫の目に付きやすい場所に管理上の注意事項を掲示する。 各課(室)長は、管理区域外に放射性固体廃棄物を運搬する場合は、次の事項を遵守する。 (1) 法令に適合する容器に封入して運搬すること。ただし、放射性固体廃棄物の放射能濃度が法令に定める限度を超えない場合であって、法令に定める障害防止の措置を講じた場合は、この限りでない。 (2) 容器等の車両への積付けに際し、運搬中に移動、転倒または転落を防止する措置を講じること。	→	→	→	
	行為	各課(室)長	→	→
	方法			→
	方法			→
	方法			→
行為	発電室長	→	→	
行為	発電室長	→	→	
行為	放射線管理課長	→	→	
行為	放射線管理課長	→	→	
行為	放射線管理課長	→	→	
行為	実施者は以下		→	
行為	放射線管理課長	→	→	
行為	当直課長、放射線管理課長	→	→	
行為	当直課長、放射線管理課長	→	→	
行為	放射線管理課長、計装課長および原保課長	→	→	
行為	放射線管理課長	→	→	
行為	放射線管理課長	→	→	
行為	放射線管理課長	→	→	
規定	各課(室)長	→	→	
内容			→	
内容			→	

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者(注1)	行為の内容(性質)	炉主任の関与
第100条	美浜発電所原子炉施設保安規定の条文		
(3) 法令に定める危険物と混載しないこと。			
(4) 容器等の適当な箇所に法令に定める標識を付けること。			
6. 放射線管理課長は、第5項の運動において、容器等の総重量当量が法令に定める表面汚染密度が法令に定める表面汚染密度限度の1.0分の1を超えないことを確認する。ただし、第106条第1項(1)に定める区域から通廊する場合は、表面汚染密度についての確認を省略でき	放射線管理課長	確認	-
7. 放射線管理課長は、各課(室)長が管理区域内で第106条第1項(1)に定める区域に放射性固体廃棄物を移動する場合は、容器等の表面汚染密度が法令に定める表面汚染密度限度の1.0分の1を超えないことを確認する。	放射線管理課長	確認	-
8. 放射線管理課長は、放射性固体廃棄物を発電所外に廃棄する場合は、所長の承認を得る。	放射線管理課長	承認	-
(放射性廃棄物の管理)			
第100条の2	放射線管理課長は、管理区域内において設置された資材等または使用した物品を、「放射性廃棄物でない廃棄物」として廃棄または資源として有効利用する場合に必要な以下の事項を定める。	必要事項の設定	-
(1) 「放射性廃棄物でない廃棄物」の判断をしようとする対象物の範囲			
(2) 「放射性廃棄物でない廃棄物」の判断方法等			
イ. 使用履歴、設置状況の記録等による判断方法			
ロ. 汚染された資材等について、汚染部位の特定・分離を行う場合の判断方法			
ハ. 使用履歴の記録等が適切に管理されていない物品について、管理方法			
ニ. 念のため放射線測定に係る事項			
(3) 「放射性廃棄物でない廃棄物」と判断したもの、核燃料物質によつて汚染されたものとの混在防止措置			
2. 各課(室)長は、管理区域内において設置された資材等または使用した物品を、「放射性廃棄物でない廃棄物」として廃棄または資源として有効利用する場合は、第1項で定めた事項に基づき実施する。	各課(室)長	適切な管理	-
(事故由来放射性物質の降下物の影響確認)			
第100条の3	放射線管理課長は、原子炉等規制法および電気事業法に基づき工事計画(変更)認可申請書に記載されている設備・機器等(以下、本条において「設備・機器等」という。)について、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故由来の放射性物質の降下物(以下、本条において「降下物」という。)の影響の有無を確認する場合は、適切な測定方法により、降下物の分布調査を行う。		
2. 各課(室)長は、第1項の確認の結果、理論検出限界値未満であった場合、設備・機器等を廃棄または資源として有効利用しようとする際には、降下物により汚染されたものとして発電所内で適切に管理する。	各課(室)長	適切な管理	-
(放射性液体廃棄物の管理)			
第101条	発電室長は、放射性液体廃棄物を放出する場合は、放射線管理課長の管理のもと、復水器冷却水放水路より放出する。		
2. 放射線管理課長は、次の事項を管理する。	発電室長	作業	-
(1) 放射性液体廃棄物の放出による復水器冷却水放水路排水中の放射性物質濃度の3ヶ月平均値が、法令に定める周辺監視区域における水中の濃度限度を超えないこと。	放射線管理課長	管理	-
(2) 復水器冷却水放水路排水中の放射性物質(トリウムを除く。)の放出量が、表101-1に定める放出管理目標値を超えないように努めること。			
3. 放射線管理課長は、復水器冷却水放水路排水中のトリウムの放出量が、表101-2に定める放出管理の基準値を超えないように努める。	放射線管理課長	努めること	-
4. 放射線管理課長は、表101-3に定める項目について、同表に定める頻度で測定する。	放射線管理課長	作業	-
(放射性気体廃棄物の管理)			
第102条	発電室長および原子炉保修課長は、放射性気体廃棄物を放出する場合は、放射線管理課長の管理のもと、表102-2に示す排気筒等より放出する。		
2. 放射線管理課長は、次の事項を管理する。	発電室長および保修課長	所定の体制	-
(1) 排気筒からの放射性気体廃棄物の放出による周辺監視区域外の空気中の放射性物質濃度の3ヶ月平均値が、法令に定める周辺監視区域における空気中の濃度限度を超えないこと。	放射線管理課長	管理	-
(2) 排気筒からの放射性物質の放出量が表102-1に定める放出管理目標値を超えないように努めること。			
3. 放射線管理課長は、表102-2に定める項目について、同表に定める頻度で測定する。	放射線管理課長	作業	-
4. 表102-2に示す排気筒等以外の場所において換気を行う場合は、次の事項を行う。ただし、第106条第1項(1)に定める区域等における換気は、この限りでない。	放射線管理課長	作業	-
(1) 作業の所管課(室)長は、フィルタ付局所排気装置等により法令に定める管理区域に係る値を超えないよう拡散防止措置を行う。	各課(室)長(作業所管)	拡散防止措置	-
(2) 放射線管理課長は、表102-3に定める項目について、同表に定める頻度で測定し、法令に定める管理区域に係る値を超えないことを確認する。ただし、換気によって放出される空気中の放射性物質濃度が法令に定める管理区域に係る値を超えない場合は、この限りでない。	放射線管理課長	確認	-

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の内容(性質)	行為の実行者(注1)	炉主任の関与
美浜発電所原子炉施設保安規定の条文			
(放出管理用計測器の管理)			
第103条	放射線管理課長および計装係は、表103に定める放出管理用計測器について、同表に定める数量を確保する。ただし、故障等により使用不能となった場合は、修理または代替品を補充する。	放射線管理課長	→
(制度の定義)			
第104条	本章でいう測定制度等に関する考え方は、表104のとおりとする。		-
(管理区域の設定・解除)			
第105条	管理区域は、添付4に示す区域とする。		-
2.	放射線管理課長は、管理区域を壁、柵等の区画物によって区画することによって明らかに他の場所と区別する。	放射線管理課長	→
3.	放射線管理課長は、管理区域を解除する場合は、法令に定める管理区域に係る値を超えていないことを確認する。	放射線管理課長	→
4.	放射線管理課長は、添付4における管理区域境界付近または管理区域設定・解除予定エリアにおいて、表105に示す作業を行う場合は、3ヶ月以内に限り管理区域を設定または解除することができる。設定または解除に当たっては、放射線管理課長は、目的、期間および場所を明らかにするとともに、あらかじめ法令に定める管理区域に係る条件を満足できることを確認する。なお、当該エリアを元に戻す場合についても、放射線管理課長は、あらかじめ法令に定める管理区域に係る条件を満足できることを確認する。	放射線管理課長	→
5.	放射線管理課長は、第4項以外で、一時的に管理区域を設定または解除する場合は、原子炉主任技術者の確認を得て行うことができる。設定または解除に当たっては、放射線管理課長は、目的、期間および場所を明らかにするとともに、あらかじめ法令に定める管理区域に係る条件を満足できることを確認する。なお、当該エリアを元に戻す場合についても、放射線管理課長は、あらかじめ法令に定める管理区域に係る条件を満足できることを確認し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。	放射線管理課長	→
6.	放射線管理課長は、第5項にかかわらず、緊急を要する場合は、管理区域を設定することができる。設定に当たっては、放射線管理課長は、法令に定める管理区域に係る条件を満足できることを確認する。	放射線管理課長	→
7.	放射線管理課長は、第6項における管理区域を設定した場合、設定後において、目的、期間および場所を明らかにし、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。なお、放射線管理課長は、あらかじめ法令に定める管理区域に係る条件を満足できることを確認し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。	放射線管理課長	→
(管理区域内における区域区分)			
第106条	放射線管理課長は、管理区域を次のとおり区分することができる。 (1) 表面汚染密度および空気中の放射性物質濃度が法令に定める管理区域に係る値を超えるおそれのない区域(以下、「汚染のおそれのない管理区域」という。) (2) 表面汚染密度または空気中の放射性物質濃度が法令に定める管理区域に係る値を超える区域または超過おそれのある区域	放射線管理課長	-
2.	汚染のおそれのない管理区域は、添付4に示す区域とする。		-
3.	放射線管理課長は、一時的に第1項に係る区域区分を変更する場合は、目的、期間および場所を明らかにするとともに、あらかじめ区域区分に係る条件を満足できることを確認する。なお、当該エリアを元に戻す場合についても、放射線管理課長は、あらかじめ区域区分に係る条件を満足できることを確認する。	放射線管理課長	→
4.	放射線管理課長は、汚染のおそれのない管理区域と第1項(2)に定める区域が隣接する場合は、第1項(2)に定める区域への入口付近に標識を設ける。	放射線管理課長	→
(管理区域内における特別措置)			
第107条	放射線管理課長は、管理区域のうち次の基準を超えることを確認した場合または超過おそれがある場合は、標識を設けて他の場所と区別する他、区画、施設等の措置を講じる。なお、作業による場合は所管課(室)長に指示する。ただし、放射線等の危険性が低い場合は、この限りでない。 (1) 外部放射線に係る線量当量率が1時間につき1mSv以上 (2) 空気中の放射性物質濃度または床、壁、其他人の胸れのおそれのある物の表面汚染密度が法令に定める管理区域に係る値の10倍	放射線管理課長	→
2.	各課(室)長は、第1項の区域内で作業を行う場合は、作業による線量および作業環境に応じた放射線防護上の措置を立案し、放射線管理課長の承認を得る。	各課(室)長	→
3.	各課(室)長は、汚染の広がりを防止するため、第1項(2)の区域から退出する場合および物品等を持ち出す場合は、更衣や持ち出す物の養生等の措置を講じる。	各課(室)長	→

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与	
				規定の性質
(管理区域への出入管理) 第108条	放射線管理課長は、次に示す立ち入者の区分により、管理区域への立ち入り許可に係る事項を定め、所長の承認を得る。	→	→	
	放射線業務従事者：業務上管理区域に立ち入る者	N/A	→	
	一時立ち入者：放射線業務従事者以外の者であって、放射線業務従事者の管理区域に一時的に立ち入る者	N/A	→	
	放射線管理課長は、第1項に基づき管理区域に立ち入る者に対して許可を与える。	→	→	
	放射線管理課長は、第2項にて許可していない者を管理区域に立ち入らせない措置を講じる。	→	→	
	安全・防災室長は、管理区域の出入管理において、人の出入り等を監視する。	→	→	
(管理区域出入者の遵守事項) 第109条	放射線管理課長は、管理区域に出入りする所員に、次の事項を遵守させる措置を講じる。	→	→	
	(1) 出入管理室を経由すること。ただし、放射線管理課長の承認を得て、その指示に従う場合は、この限りでない。	N/A	→	
	(2) 管理区域に立ち入る場合は、個人線量計を着用すること。ただし、一時立ち入者であって放射線管理課長の指示に従う場合は、この限りでない。	N/A	→	
	(3) 管理区域に立ち入る場合は、保護衣を着用すること。ただし、汚染のおそれのない管理区域に立ち入る場合は放射線管理課長の承認を得て、その指示に従う場合は、この限りでない。	N/A	→	
	(4) 第107条第1項(2)に係る区域から退出する場合は、更衣や持ち出し物の養生等を行うこと。	N/A	→	
	(5) 管理区域から退出する場合は管理区域内で汚染のおそれのない管理区域に移動する場合は、身体および身体に着用している物の表面汚染密度を確認すること。ただし、汚染のおそれのない管理区域から退出する場合は第108条第6項に基づき放射線管理課長の指示に従う場合は、この限りでない。	N/A	→	
(保全区域) 第110条	放射線物質を経口摂取するおそれのある場所での飲食および喫煙をしないこと。	N/A	→	
	保全区域は、添付5に示す区域とする。	N/A	→	
	安全・防災室長は、保全区域を標識等により区別する。	→	→	
	安全・防災室長は、必要に応じて保全区域への立ち入り制限等の措置を講じる。	→	→	
	(周辺監視区域) 第111条	周辺監視区域は、図1111に示す区域とする。	N/A	→
	放射線管理課長は、第1項の周辺監視区域境界に、柵を設けるかまたは標識を掲げる。ただし、当該区域に立ち入るおそれのない場合は、この限りでない。	→	→	
(線量の評価) 第112条	安全・防災室長は、業務上立ち入る者以外の者の立ち入りを制限する。	→	→	
	放射線管理課長は、所員の放射線業務従事者の実効線量および等価線量を表112に定める項目および頻度に基づき評価し、法令に定める線量限度を超えていないことを確認する。	→	→	
	(床・壁等の除染) 第113条	各課(室)長は、法令に定める表面密度限度を超えるような予期しない汚染を床、壁等に発生させた場合は発見した場合は、放射線管理課長に連絡するとともに、汚染拡大防止のため区画等の応急措置を講じる。	→	→
	第1項の汚染に係る作業の所管課(室)長は、汚染状況等について放射線管理課長の確認を受け、その協力を得ながら汚染の除去等、放射線防護上必要な措置を講じる。	→	→	
	第2項の所管課(室)長は、その措置結果について、放射線管理課長の確認を得る。	→	→	
		→	→	

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与
<p>美浜発電所原子炉施設保安規定の条文</p> <p>(外部放射線に係る線量当量率等の測定)</p> <p>第1114条 放射線管理課長は、管理区域内、周辺監視区域境界付近 (測定場所は図11.4に定める。) において、表11.4-1および表11.4-3 (第106条第1項 (2) の区域内に設定した汚染のおそれのない管理区域内に限る) に定める外部放射線に係る線量当量率等の項目について、同表に定める頻度で測定する。ただし、人の立ち入れない措置を講じた管理区域については、この限りでない。</p> <p>2. 放射線管理課長は、第1項の測定により異常が認められた場合は、直ちにその原因を調査し、必要な措置を講じる。</p> <p>3. 環境モニタリングセンター所長は、周辺監視区域境界付近 (測定場所は図11.9に定める。) において、表11.4-2に定める空気吸気線量等の項目について、同表に定める頻度で測定する。</p> <p>4. 環境モニタリングセンター所長は、第3項の測定結果に異常が認められた場合は、直ちに所長に連絡する。</p> <p>5. 所長は、第4項の連絡を受けた場合は、直ちにその原因を調査し、必要な措置を講じる。</p>	→	作業	-
<p>(放射線計測器類の管理)</p> <p>第1115条 放射線管理課長および計装係課長は、表11.5に定める放射線計測器類について、同表に定める数量を確保する。ただし、故障等により使用不能となった場合は、修理または代替品を補充する。</p> <p>2. 環境モニタリングセンター所長は、表11.5に定める放射線計測器類について、同表に定める数量を確保する。ただし、故障等により使用不能となった場合は、修理または代替品を補充する。</p> <p>(管理区域外への搬出および運搬)</p> <p>第1116条 放射線管理課長は、各課 (室) 長が管理区域外に搬出する物品または管理区域内で汚染のおそれのない管理区域に移動する物品の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。ただし、汚染のおそれのない管理区域から搬出される場合は、この限りでない。</p> <p>2. 各課 (室) 長は、管理区域外に核燃料物質等 (第94条、第99条および第100条に定めるものを除く。以下、本条において同じ。) を運搬する場合または船舶輸送に伴い車両によって運搬する場合は、第100条第5項を準用する。</p> <p>3. 放射線管理課長は、第2項の運搬において、容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないことおよび容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。ただし、汚染のおそれのない管理区域から運搬する場合は、表面汚染密度についての確認を省略できる。</p> <p>4. 放射線管理課長は、各課 (室) 長が管理区域内で汚染のおそれのない管理区域に核燃料物質等を移動する場合は、容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。</p>	→	確認	-
<p>(発電所外への運搬)</p> <p>第1117条 各課 (室) 長 (品質保証室および当直課長を除く。) は、核燃料物質等 (第94条、第99条および第100条に定めるものを除く。) を発電所外に運搬する場合は、所長の承認を得る。</p>	→	承認	-
<p>(請負会社の放射線防護)</p> <p>第1118条 放射線管理課長は、管理区域内で作業を行う請負会社に対して、以下に示す放射線防護上の必要な事項を定め、所長の承認を得る。</p> <p>(1) 管理区域出入者の遵守事項</p> <p>イ. 出入方法に関すること。</p> <p>ロ. 個人線量計の着用に関すること。</p> <p>ハ. 保護衣の着用に関すること。</p> <p>ニ. 汚染防止措置に関すること。</p> <p>ホ. 管理区域での飲食および喫煙に関すること。</p> <p>(2) 線量評価の項目および頻度に関すること。</p> <p>(3) 床、壁等の汚染発見時の措置に関すること。</p> <p>2. 各課 (室) 長 (当直課長を除く。) は、管理区域内で作業を行う請負会社に対して、第1項で定められた必要事項を遵守させる措置を講じる。</p>	→	承認	-
<p>(頻度の定義)</p> <p>第1119条 本章でいう測定頻度等に関する考え方は、表11.9のとおりとする。</p>			
<p>(保守管理計画)</p> <p>第120条 保守管理を実施するにあたり、以下の保守管理計画を定める。</p>	→	承認	-

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の実施者 (注1)	行為の内容 (性質)	炉主任の関与
美浜発電所原子炉施設保安規定の条文			
(原子炉施設の高年劣化に関する技術的評価および長期保守管理方針) 第120条の2	技術部門統括 N/A	→	-
原子炉技術部門統括 (以下、本条において「機器および構造物」という。) について、営業運転を開始した日以後40年を経過する日までに実施した以下の事項について、第12条の2に定める原子炉の運転期間を変更する場合、あるいはその他経年劣化に関する技術的な評価を行うために設定した条件、評価方法を変更する場合は、当該評価の見直しを行い、その結果に基づき、策定した長期保守管理方針を変更する。			
(1) 経年劣化に関する技術的な評価			
(2) 前号に基づく長期保守管理方針の策定			
2. 原子炉技術部門統括 (原子炉技術) は、機器および構造物について、営業運転を開始した日以後50年を経過する日までに、実施手順および実施体制を定め、これに基づき、前項(1)、(2)の事項を実施する。	技術部門統括 N/A	→	-
3. 長期保守管理方針は添付6に示すものとする。			
(溶接事業者検査の実施) 第120条の3			
所長は、溶接事業者検査(以下、本条において「検査」という。)に係る責任を有し、検査に必要な実施手順および実施体制を定める。	所長	→	-
2. 各課(室)長は前項に基づき次の各号の実施体制を確立し、適切に検査を実施する。	各課(室)長 (検査担当)	→	-
(1) 検査の実施に係る組織を構築する。			
(2) 検査の手順を適用法規に依り定める。			
(3) 検査の手順に係る工程が管理された状態にあることを確認する。			
(4) 検査に協力する事業者に対して管理を行う。			
(5) 検査に係る記録を管理する。			
(6) 検査に係る要員の教育訓練を行う。			
(定期事業者検査の実施) 第120条の4			
所長は、定期事業者検査(以下、本条において「検査」という。)に係る責任を有し、検査に必要な実施手順および実施体制を定める。	所長	→	-
2. 各課(室)長は前項に基づき次の各号の実施体制を確立し、適切に検査を実施する。	各課(室)長 (検査担当)	→	-
(1) 検査の実施体制を構築する。			
(2) 検査の手順を適用法規に依り定める。			
(3) 検査の手順に係る工程が管理された状態にあることを確認する。			
(4) 検査に協力する事業者に対して管理を行う。			
(5) 検査に係る記録を管理する。			
(6) 検査に係る要員の教育訓練を行う。			
(原子炉防災組織) 第121条			
安全・防災室長は、原子炉災害の発生または拡大を防止するため、図12に示す原子炉防災組織を定めるに当たり、所長の承認を得る。	所長	→	-
2. 発電所原子炉緊急時対策本部(以下、発電所対策本部という。)の本部長は、所長とする。ただし、安全・防災室長は、所長が不在の場合に備えて代行者を定めるに当たり、所長の承認を得る。	安防室長	→	-
3. 原子炉災害対策特別措置法に基づき措置が必要な場合は、本規定にかかわらず当該措置を優先する(以下、本章において同じ)。	安防室長	→	-
(原子炉防災要員) 第122条			
安全・防災室長は、原子炉災害対策特別措置法第8条第3項に規定する原子炉防災要員を定めるに当たり、所長の承認を得る。	安防室長	→	-
(緊急作業従事者の選定) 第122条の2			
放射線管理課長は、次の各号全ての要件に該当する所属および請負会社従業員等の放射線業務従事者(女子については、妊娠不能と診断された者および妊娠の意思のない旨を書面で申し出た者に限る。)から、緊急作業に従事させるための要員(以下、「緊急作業従事者」という。)を選定し、所長の承認を得る。	放射線管理課長	→	-
(1) 表122の2の緊急作業についての教育を受けた上で、緊急作業に従事する意思がある旨を、社長に書面で申し出た者			
(2) 表122の2の緊急作業についての訓練を受けた者			
(3) 実効線量について250ミリシーベルトを線量限度とする緊急作業に従事する者については、第122条に定める原子炉防災要員、原子炉災害対策特別措置法第9条第1項に規定する原子炉防災管理者または同法同条第3項に規定する副原子炉防災管理者であること。			

規定の性質	行為の実施者(注1)	行為の内容(性質)	炉主任の関与	
				規定の性質
(原子力防災資機材等の整備) 第123条	美浜発電所原子炉施設保安規定の条文	安全・防災室長は、原子力防災組織の活動に必要な放射線障害防護用器具、非常用通信機器等を定めるに当たり、所長の承認を得る。	→	-
2.	発電室長は、非常事態における運転操作に関する社内標準を作成し、制定・改正に当たっては、第8条第2項に基づき運営委員会の確認を得る。	→	(運営委員会確認)	
(通報経路) 第124条	安全・防災室長は、警戒事象が発生した場合、または特定事象等が発生した場合の社内および国、県、市等の社外関係機関との連絡経路または通報経路を定めるに当たり、所長の承認を得る。	→	-	
(原子力防災訓練) 第125条	安全・防災室長は、原子力防災組織の構成員等に対して非常事態に対処するための総合的な訓練を1年に1回以上実施し、所長に報告する。	→	-	
(通報) 第126条	各課(室)長は、警戒事象が発生した場合、または特定事象等が発生した場合は、第124条に定める経路に従って所長に通報する。 2. 所長は、警戒事象の発生、または特定事象等の発生について報告を受け、もしくは自ら発見した場合は、第124条に定める経路に従って社内および社外関係機関に連絡または通報する。	→ →	- -	
(原子力防災体制等の発令) 第127条	所長は、警戒事象の発生について報告を受け、または自ら発見した場合は、警戒体制を発令して、発電所警備本部の要員を召集し、発電所警備本部を設置する。 2. 所長は、特定事象等の発生について報告を受け、または自ら発見した場合は、原子力防災体制を発令して、発電所対策本部の要員を召集し、発電所対策本部を設置する。 所長は、原子力防災体制を発令した場合は、直ちに原子力発電部門統括に報告する。	→ →	- -	
(応急措置) 第128条	本部長は、原子力防災組織を統括し、原子力防災体制等を発令した場合には、次の応急措置を実施する。 (1) 退避誘導および構内入場制限 (2) 放射能影響範囲の推定 (3) 消火活動 (4) 緊急時医療 (5) 汚染拡大の防止 (6) 廠量評価 (7) 応急復旧 (8) 原子力災害の拡大防止を図るための措置	→ N/A N/A N/A N/A N/A N/A N/A	- - - - - - -	
(緊急時における活動) 第129条	原子力緊急事態宣言発出後、本部長は、第128条で定める応急措置を継続実施する。	→	N/A	
(緊急作業従事者の廠量管理等) 第129条の2	本部長は、緊急作業従事者が緊急作業期間中に受ける線量を可能な限り低減するため、次の事項を実施する。 (1) 緊急作業従事者が緊急作業に従事する期間中の実効線量および等価線量を表129の2に定める項目および頻度に基づき評価するとともに、法令に定める線量限度を超えないように概ばく線量の管理を実施する。 (2) 原子炉施設の状態および作業内容を考慮し、放射線防護マスクの着用等の放射線防護措置を講じる。	→ N/A N/A	- - -	
(原子力防災体制等の解除) 第130条	本部長は、事象が収束し、警戒体制または原子力防災体制を継続する必要がなくなった場合は、警戒体制または原子力防災体制を解除し、その旨を社内および社外関係機関に連絡する。	→	N/A	

保安規定の各条文における炉主任の判断の相反性にかかる確認結果

規定の性質	行為の内容(性質)	行為の実施者(注1)	炉主任の関与			
				行為	行為の内容(性質)	行為の実施者(注1)
美浜発電所原子炉施設保安規定の条文						
(所属への保安教育)						
第131条	<p>1. 所長室長は、毎年度、原子炉施設の運転および管理を行う原子炉員の保安教育実施計画を表131-1、表131-2および表131-3の実施方針に基づいて作成し、原子炉主任技術者の承認を得て、所長の承認を得る。</p> <p>2. 所長室長は、第1項の保安教育実施計画の策定にあたり、第8条第2項に基づき運営委員会の承認を得る。</p> <p>3. 各課(室)長は、第1項の保安教育実施計画に基づき、保安教育を実施するとともに年度毎に実施結果を所長に報告する。ただし、各課(室)長が、所長により別途承認された基準に従い、各項目の全部または一部について十分な知識および技能を有していると認められた者については、該当する教育について省略することができる。</p> <p>4. 所長室長は、具体的な保安教育内容の見直し頻度を定める。</p> <p>5. 各課(室)長は、具体的な保安教育の内容を定めるとともに所長室長が定める見直し頻度に従い、必要な見直しを行う。</p>	→	→	→	→	
(請負会社従業員への保安教育)						
第132条	<p>所長室長は、原子炉施設に関する作業を請負会社が行う場合は、当該請負会社従業員が表132の実施方針に基づいて実施されていることを確認する。なお、教育の実施状況を確認するため、教育現場に適宜立ち会う。ただし、所長により別途承認された基準に従い、各項目の全部または一部について十分な知識および技能を有していると認められた者については、該当する教育について省略することができる。</p> <p>2. 放射線管理課長は、原子炉施設に関する作業のうち、管理区域内における業務を請負会社が行う場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、安全上必要な教育が表132の実施方針に基づいて実施されていることを確認する。なお、教育の実施状況を確認するため教育現場に適宜立ち会う。ただし、所長により別途承認された基準に従い、各項目の全部または一部について十分な知識および技能を有していると認められた者については、該当する教育について省略することができる。</p> <p>3. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、放射性廃棄物処理設備に関する業務の補助または燃料取替に関する業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、表131-1、表131-2および表131-3の実施方針のうち「放射性廃棄物処理設備の業務に関わる者」、「燃料取替の業務に関わる者」に準じる保安教育実施計画を定めておくことを確認し、原子炉主任技術者の承認を得て、所長の承認を得る。</p> <p>4. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、重大事故等発生時および大規模操縦発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、安全上必要な教育が表131-1の実施方針のうち「左記以外の技術系所員」に準じる保安教育(緊急事態応急対策等、原子炉力防衛活動)に関する事項(重大事故等発生時および大規模操縦発生時における原子炉施設の保全のための活動を含む)の実施計画を定めておくことを確認し、原子炉主任技術者の承認を得て、所長の承認を得る。</p> <p>5. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、原子炉施設に関する業務のうち、火災、内部溢水およびその他自然災害(地震、津波、竜巻、火山(降灰)等)発生時の措置における業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、安全上必要な教育が表131-1の実施方針のうち「左記以外の技術系所員」に準じる保安教育(火災、内部溢水およびその他自然災害(地震、津波、竜巻、火山(降灰)等)発生時の措置)に関する事項(火災、内部溢水およびその他自然災害(地震、津波、竜巻、火山(降灰)等)発生時の措置)の実施計画を定めておくことを確認し、原子炉主任技術者の承認を得て、所長の承認を得る。</p> <p>6. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、第3項、4項および5項の保安教育実施計画に基づいた保安教育が実施されていることを確認し、その実施結果を所長に報告する。なお、教育の実施状況を確認するため教育現場に適宜立ち会う。ただし、所長により別途承認された基準に従い、各項目の全部または一部について十分な知識および技能を有していると認められた者については、該当する教育について省略することができる。</p>	→	→	→	→	
(記録)						
第133条	<p>各課(室)長は、表133-1および表133-2に定める保安に関する記録を適正に作成(表133-1第1項および第2項を除く。)し、保存する。なお、記録の作成にあたっては、法令に定める記録に関する事項を遵守する。</p> <p>2. 原子力部門は、表133-3に定める保安に関する記録を適正に作成し、保存する。なお、記録の作成に当たっては、法令に定める記録に関する事項を遵守する。</p>	→	→	→	→	→
(報告)						
第134条	<p>各課(室)長は、次に定める事項について、直ちに所長および原子炉主任技術者に報告する。</p> <p>(1) 運転上の制限を満足していないと判断した場合(実用炉規則第87条第9号に定める事象が生じた場合)(第88条関連)</p> <p>(2) 第91条に定める異常が発生した場合</p> <p>(3) 放射性液体廃棄物または放射性気体廃棄物について放出管理目標値を超えて放出した場合(第101条または第102条関連)</p> <p>(4) 外部放射線に係る線量当量率等に異常が認められた場合(第114条関連)</p> <p>(5) 実用炉規則第134条第2号から第14号に定める報告事象が生じた場合</p> <p>2. 前項に定める事項が発生した場合は、その旨を社長に報告する。</p> <p>3. 第1項(1)に定める事項が発生した場合は、その旨を直ちに原子力規制委員会へ報告する。</p>	→	→	→	→	

保安規定に定める炉主任の職務と各課（室）長の職務における判断の相反性等に関する評価について（1/2）

表 3-2-1 保安規定第10条 表 10-1 で定められる職務（炉主任の確認事項）に関する事項

条文	内容	判断要素の有無	判断の実施者	判断の相反性等に関する評価
第13条	第5項および第7条に定める体制の構築	有（力量が確保できていることの判断）	発電室長、技術課長	確保すべき力量に関しては、予め定められた基準に基づき、客観的に評価できることから、判断の相反性は想定されない
第18条の5	第4項に定める成立性の確認訓練の実施計画	有（計画の妥当性に関する判断）	安全・防災室長	策定するべき計画は、予め定められた実施基準に基づき、それを満足するように策定することから、判断の相反性は想定されない
第18条の6	第1項に定める技術的能力の確認訓練の実施計画	有（計画の妥当性に関する判断）	安全・防災室長	
第24条	制御棒の挿入限界	有（挿入限界の妥当性の判断）	原子燃料課長	予め定められた社内標準に従い定めることから、判断の相反性は想定されない
第32条	軸方向中性子束出力偏差の目標範囲および許容運転制限範囲	有（目標値等の妥当性の判断）	原子燃料課長	
第36条	1次冷却材温度・圧力の制限範囲	有（制限範囲の妥当性の判断）	安全・防災室長	
第93条	原子炉の再起動	有（事故収束に関する判断）	当直課長	事故収束の判断は、プラント全体の状況により行うため、判断の相反性は否定できない。したがって、当直課長は兼任可能な職位としない
第97条	第1項に定める燃料装荷実施計画 第3項に定める取替炉心の安全性評価の結果	有（実施計画、安全性評価の妥当性に関する判断）	原子燃料課長	予め定められた社内標準に従い定めることから、判断の相反性は想定されない
第105条	第5項に定める一時的な管理区域の設定・解除 第7項に定める管理区域の設定・解除	有（管理区域の設定等に関する妥当性の判断）	放射線管理課長	予め定められた社内標準に基づき実施されることから、判断の相反性は想定されない
第131条	所員への保安教育実施計画	有（計画の妥当性の判断）	所長室長	予め定められた実施方針に基づいて作成されることから、判断の相反性は想定されない
第132条	請負会社従業員への保安教育実施計画	有（計画の妥当性の判断）	各課（室）長	

保安規定に定める炉主任の職務と各課（室）長の職務における判断の相反性等に関する評価について（2/2）
表 3-2-2 保安規定第 10 条 表 10-2 で定められる職務（炉主任への報告事項）に関する事項

条文	内容	判断要素の有無	判断の実施者	判断の相反性等に関する評価等
第 18 条	火災が発生した場合に講じた措置の結果	無（結果の報告）	—（各課（室）長）	判断要素は無し。
第 18 条の 2	内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果	無（結果の報告）	—（各課（室）長）	判断要素は無し。
第 18 条の 2 の 2	火山影響等発生時に講じた措置の結果	無（結果の報告）	—（各課（室）長）	判断要素は無し。
第 18 条の 3	地震、津波、竜巻および火山（降灰）等が発生した場合に講じた措置の結果	無（結果の報告）	—（各課（室）長）	判断要素は無し。
第 18 条の 5	第 4 項に定める成立性の確認訓練の結果	無（結果の報告）	—（安全・防災室長）	判断要素は無し。
第 18 条の 6	第 1 項に定める技術的能力の確認訓練の結果	無（結果の報告）	—（安全・防災室長）	判断要素は無し。
第 85 条	要求される代替措置の確認	有（代替措置の妥当性に関する判断）	各課（室）長 （設備所管者）	代替措置の妥当性、IC0 の逸脱等に関する判断などについて
第 88 条	第 11 項に定める運転上の制限を満足している と判断した場合 第 11 項に定める原子炉熱出力の上昇または 原子炉起動状態へ近づくモードへの移行	有（LC0 の逸脱等に関する判断）	・各課（室）長（品質保証室長等を除く） ・当直課長	は、運転に関する業務に従事する者、特定の設備を所管する（設備に対する責任と権限を有する）職位については、兼任が可能な職位としない。
第 89 条	第 2 項に定める必要な安全措置 第 11 項に定める運転上の制限外から復帰している と判断した場合	有（安全措置の妥当性に関する判断）	各課（室）長（品質保証室長等を除く。）	
第 91 条	異常が発生した場合の原因調査および対応措置	有（原因や対応措置に関する判断）	当直課長、発電室長	
第 92 条	異常の収束	有（異常収束に関する判断）	当直課長	
第 134 条	運転上の制限を満足していないと判断した場合 （第 88 条関連）	有（LC0 の逸脱等の判断）	各課（室）長	予め定められた異常事象に関する判断や基準等に基づいた判断であり、相反性は想定されない。
	第 91 条に定める異常が発生した場合	有（異常発生に関する判断）	当直課長、発電室長	
	放射性液体廃棄物または放射性気体廃棄物について 放出管理目標値を超えて放出した場合 （第 101 条または第 102 条関連）	有（目標値の超過に関する判断）	各課（室）長	
	外部放射線に係る線量当量率に異常が認められた場合 （第 114 条関連）	有（異常発生に関する判断）	各課（室）長	
	実用炉規則第 134 条第 2 号から第 14 条に定める 報告事象が生じた場合	有（事象発生に関する判断）	各課（室）長	

社内標準（安全管理業務要綱）に定める具体的な炉主任の職務と各課長の職務の関係について

炉主任の職務	左記職務と各課長の職務の関係
<p>(3) 炉主任の職務 以下の職務内容を実施する。 a. 「保安規定」に定める「原子炉主任技術者の職務等」に定める記録の内容を確認する。その他所長または各課（室）長が炉主任の確認を得ることが必要と判断した記録および炉主任自ら確認が必要であると判断した記録の内容を確認する。 b. 方針の確認 炉主任は、次に掲げる事項に関して所長の承認に先立ち、その内容を確認する。 (a) 運転員等の確保 (b) 重大事故等発生時の体制の整備 (c) 大規模損壊発生時の体制の整備 (d) 制御棒の挿入限界 (e) 軸方向中性子束出力偏差の目標範囲および許容運転制限範囲 (f) 1次冷却材温度・圧力の制限範囲 (g) 使用済み燃料ピットでの照射燃料移動中における燃料取扱建屋空気浄化系の運転上の制限を適用しない条件（照射終了後の所定期間）（高浜発電所3号炉および4号炉のみ） (h) 異常収束後の原子炉の再起動（発電所外で電気事故が発生し、その電気事故の波及で原子炉がトリップした場合または波及防止の措置として原子炉をトリップさせた場合、山火事、台風、津波等の影響により原子炉をトリップさせた場合は除く。） (i) 燃料装荷実施計画および取替炉心の安全性評価の結果とは、燃料装荷実施計画を定める前に燃料を貯蔵施設が (j) 保安上重要な修繕作業（以下、「保安作業」という。）の内容 (k) 「保安規定」添付2における管理区域境界付近または管理区域設定・解除予定エリアにおいて「保安規定」の表に示す作業を行う場合以外で、一時的に管理区域を設定または解除する場合（緊急を要する場合を除く。）の目的、期間、場所および法令に定める管理区域に係る条件を満足すること (l) 原子炉施設の運転および管理を行う所員への保安教育実施計画 (m) 放射性廃棄物処理設備に関する業務の補助または燃料取替に関する業務の補助を行わせる請負会社従業員への保安教育実施計画 (n) その他所長または各課（室）長が炉主任の確認を得ることが必要と判断した事項および炉主任自ら確認が必要であると判断した事項</p>	<p>保安規定で定められる職務として、添付資料3にて整理している事項。これらはOASのもと、予め定められた標準類で実施されるものであり、判断の相違性は想定されない。</p> <p>左記内容については、職務として運転に携わる職位または設備を所管する職位が実施する事項である。</p> <p>炉主任の権限等を明確にしたものである。</p>
<p>c. 報告内容等の確認 炉主任は、発電所において次に掲げる事項について各職位から報告（「実用炉規則」第134条第2号から第14号に定める報告を含む）を受けた場合、その内容を確認する。 (a) 原子炉の運転中において、原子炉施設の故障により、原子炉の運転が停止した場合は原子炉の運転を停止することが必要となった場合または5パーセントを超える原子炉の出力変化が生じた場合もしくは原子炉の出力変化が必要となった場合。ただし、次のいずれかに該当する場合であって、当該故障の状況について、公表する場合を除く。 7. 「電気事業法（昭和39年法律170号）」第54条第1項および「原子炉等規制法」第43条の3の15第1項に規定する定期検査の期間である場合（当該故障に係る設備が原子炉の運転停止中において、機能および作動の状況を確認することができないものに限る。） 4. 運転上の制限を逸脱せず、かつ、当該故障に関して変化が認められない場合であって、当該故障に係る設備の点検を行う場合 5. 運転上の制限にたい出力変化が必要となった場合 6. 原子力規制委員会が定める原子炉施設の安全を確保するうえで重要な機器および構築物（以下、「安全上重要な機器等」という。）の点検を行った場合において、当該安全上重要な機器等が実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則第17条もしくは第18条に定める基準に適合していないと認められた場合または原子炉施設の安全を確保するために必要な機能を有していないと認められた場合 (b) 火災により安全上重要な機器等の故障があった場合。ただし、当該故障が消火または延焼の防止の措置による場合を除く。 (c) (a)～(c)項のほか、原子炉施設の故障（原子炉の運転に及ぼす支障が軽微なものを除く。）により、運転上の制限を逸脱した場合、または運転上の制限を逸脱した場合であって、当該逸脱に係る「保安規定」で定める措置が講じられなかった場合 (d) 原子炉施設の故障その他の不測の事態が生じたことにより、気体状の放射性廃棄物の排気施設による排出の状況に異状が認められた場合 (e) 放射性廃棄物の排水施設による排出の状況に異状が認められた場合 (f) 気体状の放射性廃棄物を排気施設によって排出した場合において、周辺監視区域外の空気中の放射性物質の濃度が「実用炉規則」第90条第4号の濃度限度を超えた場合 (g) 液体状の放射性廃棄物を排水施設によって排出した場合において、周辺監視区域の外側の境界における水中の放射性物質の濃度が「実用炉規則」第90条第7号の濃度限度を超えた場合 (h) 核燃料物質または核燃料物質によって汚染された物（以下、「核燃料物質等」という。）が管理区域外で漏えいした場合</p>	<p>プラントの運転状態や設備の不具合などに関する報告の条件を示したものであり、職務として運転に携わる職位または設備を所管する職位が判断する事項である。</p>

<p>左記職務と各課長の職務の関係</p>	<p>炉主任の職務</p> <p>(i) 原子炉施設の故障その他の不測の事態が生じたことにより、核燃料物質等が管理区域内で漏えいした場合。ただし、次のいずれかに該当する場合（漏えいに係る場所について人の立入制限、かき管理等の措置を新たに講じた場合または漏えいしたものが管理区域外に広がった場合を除く。）を除く。</p> <p>7. 漏えいした液体状の核燃料物質等が当該漏えいに係る設備の周辺部に設置された漏えいの拡大を防止するための堰の外に拡大しなかった場合</p> <p>イ. 気体状の核燃料物質等が漏えいした場合において、漏えいした場所に係る換気設備の機能が適性に維持されている場合</p> <p>ウ. 漏えいした核燃料物質等の放射線量が微量の場合その他漏えいの程度が軽微な場合</p> <p>(j) 原子炉施設の故障その他の不測の事態が生じたことにより、管理区域内に立ち入る者について被ばくがあった場合であって、当該被ばくに係る実効線量が放射線業務従事者にあつては5ミリシーベルト、放射線業務従事者以外の者にあつては0.5ミリシーベルトを超え、または超えるおそれのある場合</p> <p>(k) 放射線業務従事者について、「実用炉規則」第79条第1項第1号の線量限度を超え、または超えるおそれのある被ばくがあった場合</p> <p>(l) 挿入もしくは引抜きの操作を現に行っていない制御棒が当初の管理位置（保安規定に基づいて原子炉設置者が定めた制御棒の操作に係る文書において、制御棒を管理するために一定の間隔に基づいて設定し、表示することとされた）の制御棒の位置をいう。以下、同じ。）から他の管理位置に移動し、もしくは当該他の管理位置を通過して動作したときまたは全挿入位置（管理位置のうち制御棒が最大限に挿入されることとなる管理位置をいう。以下、同じ。）にある制御棒であつて挿入もしくは引抜きの操作を現に行っていないものを全挿入位置を越えて更に挿入される方向に動作したとき。ただし、燃料が炉心に装荷されていないときを除く。</p> <p>(m) (a)～(l)項のほか、原子炉施設に関し人の障害（放射線障害以外の障害であつて入院治療を必要としないものを除く。）が発生し、または発生するおそれがある場合</p> <p>(n) 最寄りの気象庁震度観測点において震度5弱以上の地震が観測された場合に講じた措置の結果</p> <p>(o) 原子炉施設に火災が発生した場合に講じた措置の結果</p> <p>(p) 山火事、台風、津波等の影響により原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合</p> <p>(q) 原子炉施設に内部溢水が発生した場合に講じた措置（原子炉施設の損傷の有無の確認結果および原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合。）</p> <p>(r) 原子炉施設に津波が発生した場合の措置（発電所を含む地域に大津波警報が発令された場合の原子炉施設の損傷の有無の確認結果および原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合。）</p> <p>(s) 原子炉施設に電巻が発生した場合に講じた措置（原子炉施設の損傷の有無の確認結果および原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合。）</p> <p>(t) 原子炉施設への火山影響および降雪（降灰と同時発生）発生時に講じた措置（降下火砕物により防護すべき施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性がある場合。）</p> <p>(u) 重大事故等発生時の対応のための成立性の確認訓練の結果</p> <p>(v) 大規模機器発生時の対応のための技術的能力の確認訓練の結果</p> <p>(w) 重大事故等対処設備の運転上の制限を満足していないと判断した場合における要求される代替措置</p> <p>(x) 運転上の制限を満足していないと判断した場合</p> <p>(y) 運転上の制限を満足していないと判断された後で、運転上の制限を満足していることを確認し、原子炉熱出力の上昇または原子炉起動状態へ近づき、運転上の制限を満足している場合</p> <p>(z) 予防保全を目的とした点検・保守を実施するため、計画的に運転上の制限外に移行する場合であつて、当該運転上の制限を満足していないと判断した場合に要求される措置を完了する時間範囲を超えて実施する場合に定める安全措置</p> <p>(aa) 項の点検・保守を実施後、運転上の制限外から復帰していることを確認し、原子炉熱出力の上昇または原子炉起動状態へ近づき、運転上の制限を満足している場合</p> <p>(ab) 放射性液体廃棄物または放射性気体廃棄物について放出管理目標値を超えて放出した場合</p> <p>(ac) 外部放射線に係る線量当量率等に異常が認められた場合</p> <p>(ad) 非常事態に発展するおそれがあると判断した場合</p> <p>(ae) 原子炉の自動トリップ信号が発信した場合、原子炉が自動トリップすべき事態が発生したと判断されるにもかかわらず、自動トリップ信号が発信しない場合、原子炉を手動トリップした場合および使用済燃料ピットにおいて燃料集合体の落下が発生した場合（高浜発電所のみ）の原因調査および対応措置の内容（ただし、発電所外で電気事故が発生し、その電気事故の波及で原子炉がトリップした場合は波及防止の措置として原子炉をトリップさせた場合、山火事、台風、津波等の影響により原子炉をトリップさせた場合および予定された検査による場合を除く。）</p> <p>(af) 項の果敢または使用済燃料ピットにおいて燃料集合体の落下の事態が収束したと判断される場合</p> <p>(ag) 保安作業の実施結果</p> <p>(ah) 保安のための指示</p> <p>(a) 炉主任は、保安の監督に関して指示を行う場合には、原子炉施設の運転に従事する者に対し、様式1の指示書を用いる。指示書には、指示事項（姓名および指示内容）および指示対象者を記入し、指示対象者に指示するとともに、所長に通知する。また、その指示内容について原子力事業本部長へ報告する。</p> <p>(b) 炉主任は、前項の指示をするにあたり、緊急を要する場合は、指示対象者に口頭で指示する。ただし、口頭指示後、指示書に指示事項および指示対象者を記入し、所長に通知する。また、その指示内容について原子力事業本部長へ報告する。</p> <p>(c) 炉主任は、指示対象者から指示事項に対する対応結果を指示書により回答させ、その内容を確認し、所長に通知する。また、その回答内容について原子力事業本部長へ報告する。ただし、(a)～(c)にかかり、炉主任が監徹と判断する場合は、指示書の作成および原子力事業本部長への報告は必要ない。</p>
<p>炉主任として選任された者に対する、保安のための指示や報告義務等を明確化したもの</p>	<p>プラントの運転状態や設備の不具合などに関する報告の条件を示したものであり、職務として運転に携わる職位または設備を所管する職位が判断する事項である。</p>

左記職務と各課長の職務の関係	炉主任の職務
<p>炉主任として選任された者に対する、事業本部長への報告の義務等を定めたもの</p>	<p>e. 保安のために重要な事項についての原子力事業本部長への報告 7. 前項に定める保安のための指示を行う場合 4. 保安規定の報告に定める第1項(1)から(5)の報告を受けた場合 (b) (a)7.の報告については、指示書(様式1)を用いて原子力事業本部長に報告する。ただし、緊急を要する場合は、口頭で報告し、その後指示書(様式1)を用いて報告する。</p>
<p>各種会議への参加や開催を要求することを定めたもの</p>	<p>f. 炉主任は、原子力発電安全運営委員会への参加等により、電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者と相互の職務について情報共有を行い、意思疎通を図る。</p>
<p>所管官庁が実施する検査の立会いに際して明確化したもの</p>	<p>g. 原子力発電安全委員会、原子力発電安全運営委員会および原子炉施設の保安に関する発電所内の会議への参加 (a) 炉主任は、原則、原子力発電安全委員会および原子力発電安全運営委員会における審議に参加する。原子力発電安全運営委員会に出席しなかった場合は、審議結果の確認を行い、その結果必要な場合には関係する職位に必要な指示を行う。また、炉主任の代行者においては、これらの委員会での審議状況の把握を目的とした参加または資料確認により審議状況の把握を行う。 (b) 炉主任は、原子力発電安全委員会および原子力発電安全運営委員会の議案を提案し、委員会の開催を要求することができる。</p>
<p>定期事業者検査のうち、炉主任が所管であり、技術課長が検査責任者のものがある</p>	<p>h. 検査の立会 (a) 炉主任は、所管官庁が法令に基づいて実施する検査のうち、次の検査に立会う。ただし、自ら指名する者を代わりに立会わせることができる。 7. 使用前検査のうち、原則として「実用炉規則」第16条および「原子力発電電工作物の保安に関する命令」の第17条表の第四号および第五号関係の 4. 原子力規制委員会および経済産業省が立会う定期検査(蒸気タービン性能検査を除く。)</p>
<p>日常の運転状況の報告などに関する業務を明確化したもの</p>	<p>1. 保安検査官への日常報告等 炉主任は、保安検査官へ日常の運転状況の報告や指摘、質問事項に対する回答等を行う。なお、原子炉施設の運転に従事する者に報告、回答等をさせることができる。 炉主任は、保安検査官へ日常の運転状況の報告や指摘、質問事項に対する回答等を行う。なお、原子炉施設の運転に従事する者に報告、回答等をさせることができる。</p>
<p>炉主任の権限等を明確にしたもの</p>	<p>1. 重大事故等発生時における炉主任の職務等 (a) 炉主任は、原子力防災組織において、独立性が確保できる組織に配置し、重大事故等対策における原子炉施設の運転に関し保安監督を賦実、かつ最優先に行うことを任務とする。 (b) 炉主任は、保安上必要な場合は、運転に従事する者(所長を含む。)へ指示を行い、発電所対策本部の本部長は、その指示を踏まえ方針を決定する。 (c) 炉主任は、休日、時間外(夜間)に重大事故等が発生した場合、緊急時対策本部要員からの情報連絡(プラントの状況、対策の状況)を受け、保安上必要な場合は指示を行う。 (d) 炉主任は、非常召集可能圏内(美浜町等圏内)に原子炉毎に各1名配置する。 (e) 炉主任は、重大事故等対策に係る手順書の整備に当たって、保安上必要な事項について確認を行う。 (4) 炉主任が職務を遂行できない場合には代行者と交代する。職務を遂行できない場合は、発電所との連絡を取ることが困難な場合または1日以内に発電所に戻る必要がある場合等、事前に炉主任が必要な指示を行うことによっても、本項(3)炉主任の職務の遂行が断絶されることが困難な場合、あるいは炉主任が必要と認められた場合をいう。 炉主任が非常召集可能圏外に離れる場合は、その職務が遂行できないものとし、代行者と交代を行い、その際の引継内容を記録として保管する。また、その引継内容(例)については、予め課(室)長級以上の別の職位を任命する。</p>
<p>炉主任の権限等を明確にしたもの</p>	<p>2. 炉主任としての職務の遂行に支障をきたさないための措置 (a) 炉主任が、技術課長の職務を兼任する場合には、技術課長としての職務のうち、通報連絡責任者としての役割があることから、その役割については、予め課(室)長級以上の別の職位を任命する。 (b) 炉主任が、他の職位を兼任する場合には、防災体制時の役割(各班長)について、予め課(室)長級以上の別の職位を任命する。</p>
<p>炉主任の権限等を明確にしたもの</p>	<p>3. 炉主任としての職務の遂行に支障をきたさないための措置 (a) 炉主任が他の職位を兼任する場合には、その兼任する職位の職務のうち、担当する号炉に関する職務については、その上位職が遂行する。また、ここでの上位職とは、「美浜発電所職責権限配分所達」において定められる、より決裁権限の高い職位をいう。具体的には、技術課長または保全計画課長については、運営統括部長以上の職位であり、品質保証室長または安全・防災室長については、副所長(技術)以上の職位をいう。なお、品質保証室課長または安全・防災室課長の上位職は、各々、品質保証室長または安全・防災室長以上の職位をいう。</p>

定期事業者検査一覧表

【施設定期検査項目】

要領書番号 ○:号機 ◎:保全サイクル	検査名	実施頻度	立会 程度	独立性分類					検査所管 課(室)長	主任 技術者
				1	2	3	4	5		
MO-◎-101	クラス1機器供用期間中検査	保全指針による	全数		○				原子炉保修課長	BT
MO-◎-102	燃料集合体外観検査	保全指針による	全数		○				原子燃料課長	R
MO-◎-103	燃料集合体炉内配置検査	保全指針による	全数		○				原子燃料課長	R
MO-◎-104	原子炉停止余裕検査	保全指針による	全数		○				原子燃料課長	R
MO-◎-105	クラス2機器供用期間中検査	保全指針による	全数		○				原子炉保修課長	BT
MO-◎-106	蒸気発生器伝熱管体積検査	保全指針による	全数		○				原子炉保修課長	BT
MO-◎-108	加圧器安全弁機能検査	保全指針による	全数					○	原子炉保修課長	R
MO-◎-109	加圧器安全弁漏えい検査	保全指針による	全数				○		原子炉保修課長	BT
MO-◎-110	加圧器安全弁分解検査	保全指針による	全数				○		原子炉保修課長	BT
MO-◎-111	加圧器逃がし弁機能検査	保全指針による	全数					○	計装保修課長	R
MO-◎-112	加圧器逃がし弁漏えい検査	保全指針による	全数				○		計装保修課長	BT
MO-◎-113	加圧器逃がし弁分解検査	保全指針による	全数				○		計装保修課長	BT
MO-◎-114	加圧器逃がし弁元弁機能検査	業務決定文書による	全数			○			発電室長	BT
MO-◎-115	原子炉補機冷却系機能検査	業務決定文書による	全数			○			発電室長	BT
MO-◎-116	非常用炉心冷却系機能検査	業務決定文書による	全数			○			発電室長	R
MO-◎-117	非常用炉心冷却系ポンプ分解 検査	保全指針による	全数				○		原子炉保修課長	BT
MO-◎-118	非常用炉心冷却系主要弁分解 検査	保全指針による	全数				○		原子炉保修課長	BT
MO-◎-119	欠番									
MO-◎-120	欠番									
MO-◎-121	欠番									
MO-◎-122	欠番									
MO-◎-123	補助給水系機能検査	業務決定文書による	全数			○			発電室長	R
MO-◎-124	補助給水系ポンプ分解検査	保全指針による	全数				○		タービン保修課長	BT
MO-◎-125	主蒸気安全弁機能検査	保全指針による	全数					○	タービン保修課長	R
MO-◎-126	主蒸気安全弁漏えい検査	保全指針による	全数				○		タービン保修課長	BT
MO-◎-127	主蒸気逃がし弁機能検査	保全指針による	全数					○	計装保修課長	BT
MO-◎-128	主蒸気逃がし弁漏えい検査	保全指針による	全数				○		計装保修課長	BT
MO-◎-129	主蒸気隔離弁機能検査	業務決定文書による	全数					○	電気保修課長	BT
MO-◎-130	制御棒駆動系機能検査	業務決定文書による	全数					○	電気保修課長	R
MO-◎-131	ほう酸ポンプ分解検査	保全指針による	全数				○		原子炉保修課長	BT
MO-◎-132	制御用空気圧縮系機能検査	業務決定文書による	全数			○			発電室長	BT
MO-◎-133	安全保護系機能検査	業務決定文書による	全数					○	電気保修課長 計装保修課長	R
MO-◎-134	安全保護系設定値確認検査	保全指針による	全数					○	電気保修課長 計装保修課長	R

(注) ・主任技術者のR, BT, Eは、それぞれ原子炉主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者を示す。

要領書番号 ○:号機 ◎:保全サイクル	検査名	実施頻度	立会 程度	独立性分類					検査所管 課(室)長	主任 技術者	
				1	2	3	4	5			
MO-◎-135	プラント状態監視設備機能検査	業務決定文書による	全数	○					放射線管理課長	R	
		保全指針による						○	計装保修課長		
MO-◎-136	燃料取扱装置機能検査	保全指針による	全数					○	原子炉保修課長	BT	
MO-◎-137	欠番										
MO-◎-138	アニュラス循環排気系機能検査	業務決定文書による	全数			○			発電室長	R	
MO-◎-139	アニュラス循環排気系フィルター性能検査	保全指針による	全数		○				原子炉保修課長	R	
MO-◎-140	中央制御室非常用循環系機能検査	業務決定文書による	全数			○			発電室長	R	
MO-◎-141	中央制御室非常用循環系フィルター性能検査	保全指針による	全数		○				原子炉保修課長	R	
MO-◎-142	気体廃棄物処理系機能検査	業務決定文書による	全数			○			発電室長	R	
MO-◎-143	原子炉格納容器全体漏えい率検査	保全指針による	全数					○	原子炉保修課長	R	
MO-◎-144	原子炉格納容器局部漏えい率検査	保全指針による	全数					○	原子炉保修課長	R	
MO-◎-145	原子炉格納容器隔離弁機能検査	業務決定文書による	全数			○			発電室長	BT	
MO-◎-146	原子炉格納容器隔離弁分解検査	保全指針による	全数				○		計装保修課長 原子炉保修課長 タービン保修課長	BT	
MO-◎-147	原子炉格納容器真空逃がし弁機能検査	保全指針による	全数					○	原子炉保修課長	BT	
MO-◎-148	原子炉格納容器安全系機能検査	業務決定文書による	全数			○			発電室長	R	
MO-◎-149	原子炉格納容器安全系ポンプ分解検査	保全指針による	全数				○		原子炉保修課長	BT	
MO-◎-150	原子炉格納容器安全系主要弁分解検査	保全指針による	全数				○		原子炉保修課長	BT	
MO-◎-151	原子炉格納容器水素再結合装置機能検査	保全指針による	全数					○	電気保修課長 原子炉保修課長	R・BT・E	
MO-◎-153-1/2	非常用予備発電装置機能検査(ディーゼル発電機の作動検査)	業務決定文書による	全数			○			発電室長	R・E	
MO-◎-153-2/2	非常用予備発電装置機能検査(ディーゼル発電機定格容量検査)	業務決定文書による	全数			○			発電室長	R・E	
MO-◎-154	非常用ディーゼル発電機分解検査	保全指針による	全数				○		タービン保修課長	BT	
MO-◎-155	総合負荷性能検査	業務決定文書による	全数	○		○			技術課長	R・BT・E	
MO-◎-156	蒸気タービン開放検査	保全指針、配管経年変化点検管理表による	全数/抜取	○					タービン保修課長	BT	
MO-◎-157	蒸気タービン性能検査	保全指針による	抜取	○					タービン保修課長	BT	
MO-◎-158	ほう酸ポンプ機能検査	保全指針による	全数					○	原子炉保修課長	R	
MO-◎-159	重大事故等クラス1機器供用期間中検査	対象設備なし									
MO-◎-160	重大事故等クラス2機器供用期間中検査	保全指針による	全数		○				原子炉保修課長 タービン保修課長	BT	
MO-◎-161	使用済燃料貯蔵槽冷却浄化系機能検査	保全指針による	全数			○			発電室長	R	
MO-◎-162	その他原子炉注水系ポンプ分解検査	保全指針による	全数				○		原子炉保修課長	BT	
MO-◎-163	その他原子炉注水系主要弁分解検査	保全指針による	全数				○		原子炉保修課長	BT	
MO-◎-164	その他原子炉注水系機能検査	業務決定文書による	全数			○			発電室長	R	
MO-◎-165	最終ヒートシンク熱輸送設備作動検査	保全指針による	全数					○	計装保修課長	BT	

(注) ・主任技術者のR, BT, Eは、それぞれ原子炉主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者を示す。

要領書番号 ○:号機 ◎:保全サイクル	検査名	実施頻度	立会 程度	独立性分類					検査所管 課(室)長	主任 技術者
				1	2	3	4	5		
MO-◎-166	重大事故時安全停止回路機能検査	保全指針による	全数					○	計装 保 修 課 長	R
MO-◎-167	プロセスモニタ機能検査	対象設備なし								
MO-◎-168	エリアモニタ機能検査	保全指針による	全数					○	計装 保 修 課 長	R
MO-◎-169	緊急時制御室非常用循環系機能検査	対象設備なし								
MO-◎-170	緊急時対策所非常用循環系機能検査	対象設備なし								
MO-◎-171	緊急時制御室非常用循環系フィルター性能検査	対象設備なし								
MO-◎-172	緊急時対策所非常用循環系フィルター性能検査	対象設備なし								
MO-◎-173	中央制御室の居住性確認検査	保全指針による	全数			○			原子炉 保 修 課 長	R
MO-◎-174	緊急時制御室の居住性確認検査	対象設備なし								
MO-◎-175	緊急時対策所の居住性確認検査	保全指針による	全数			○			原子炉 保 修 課 長	R
MO-◎-176	圧力逃がし系作動検査	対象設備なし								
MO-◎-177	圧力逃がし系のフィルター性能検査	対象設備なし								
MO-◎-178	可燃性ガス濃度制御系主要弁分解検査	保全指針による	全数				○		原子炉 保 修 課 長	BT
MO-◎-179	その他非常用発電装置の分解検査	保全指針による	全数				○		タービン 保 修 課 長	BT
MO-◎-180	その他非常用発電装置の機能検査	保全指針による	全数					○	電 気 保 修 課 長	R・E
MO-◎-181	直流電源系機能検査	業務決定文書による	全数			○			発 電 室 長	R・E
MO-◎-182	直流電源系作動検査	業務決定文書による	全数			○			発 電 室 長	R・E
MO-◎-244 (1)	供用期間中特別検査のうちクラス2管(原子炉格納容器内)特別検査	保全指針による	全数		○				原子炉 保 修 課 長	BT
MO-◎-244 (2)	供用期間中特別検査のうちクラス1機器 Ni 基合金使用部位特別検査	保全指針による	全数		○				原子炉 保 修 課 長	BT
MO-◎-244 (3)	欠 番									
MO-◎-244 (4)	供用期間中特別検査のうち蒸気発生器管台溶接部の健全性確認検査	保全指針による	全数		○				原子炉 保 修 課 長	BT

(注) ・主任技術者のR, BT, Eは、それぞれ原子炉主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者を示す。

【その他項目】

要領書番号 ○:号機 ◎:保全サイクル	検査名	実施頻度	立会 程度	独立性分類					検査所管 課(室)長	主任 技術者
				1	2	3	4	5		
MO-◎-202		欠	番							
MO-◎-203		欠	番							
MO-◎-204		欠	番							
MO-◎-205		欠	番							
MO-◎-206		欠	番							
MO-◎-207	タービンバイパス弁機能検査	保全指針による	抜取	○					計装 保 修 課 長	BT
MO-◎-208	野外モニタ機能検査	保全指針による	抜取	○					放射線管理課長	R
MO-◎-209		欠	番							
MO-◎-210	液体廃棄物処理系機能検査	業務決定文書による	抜取	○					発 電 室 長	R
MO-◎-211		欠	番							
MO-◎-212	固体廃棄物処理系焼却炉機能検査	業務決定文書による	抜取	○					発 電 室 長	R
MO-◎-213		欠	番							
MO-◎-214	流体状の放射性廃棄物の漏えいの検出装置及び警報装置機能検査	保全指針による	抜取	○					原子炉保 修 課 長	R
MO-◎-215		欠	番							
MO-◎-216		欠	番							
MO-◎-217	計測制御系機能検査	保全指針による	抜取	○			○		電 気 保 修 課 長	R
MO-◎-218	計測制御系監視機能検査	保全指針による	全数/ 抜取	○				○	電 気 保 修 課 長 計 装 保 修 課 長 原 子 炉 保 修 課 長	R
MO-◎-219	原子炉の停止制御回路健全性確認検査	業務決定文書による	全数					○	電 気 保 修 課 長 計 装 保 修 課 長	E
MO-◎-220	燃料取扱設備検査	保全指針による	抜取	○					原子炉保 修 課 長	BT
MO-◎-221		欠	番							
MO-◎-222	放射線監視装置機能検査	保全指針による 業務決定文書による	抜取	○					計 装 保 修 課 長	R
MO-◎-223	1次系換気空調設備検査	保全指針による	全数/ 抜取	○	○			○	原子炉保 修 課 長	R*, BT
MO-◎-224	格納容器サンプ水位上昇率測定装置及び格納容器内凝縮液量測定装置漏えい検出器機能検査	保全指針による	抜取	○					計 装 保 修 課 長	R
MO-◎-225	原子炉格納容器供用期間中検査	保全指針による	抜取		○				原子炉保 修 課 長	BT
MO-◎-226	炉物理検査	保全指針による	全数		○				原 子 燃 料 課 長	R
MO-◎-227		欠	番							
MO-◎-228		欠	番							
MO-◎-229	1次系ポンプ機能検査	保全指針による	全数/ 抜取	○				○	原子炉保 修 課 長	BT
MO-◎-230	1次系弁検査	保全指針による	全数/ 抜取	○				○	電 気 保 修 課 長 計 装 保 修 課 長 原 子 炉 保 修 課 長	BT
MO-◎-231	1次系安全弁検査	保全指針による	全数/ 抜取	○				○	原 子 炉 保 修 課 長 タービン保 修 課 長	BT
MO-◎-232	1次系逆止弁検査	保全指針による	全数/ 抜取	○					原 子 炉 保 修 課 長 タービン保 修 課 長	BT
MO-◎-233	1次系真空破壊弁検査	保全指針による	抜取	○				○	原 子 炉 保 修 課 長	BT

(注) ・主任技術者のR, BT, Eは、それぞれ原子炉主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者を示す。

要領書番号 ○:号機 ◎:保全サイクル	検査名	実施頻度	立会 程度	独立性分類					検査所管 課(室)長	主任 技術者
				1	2	3	4	5		
MO-◎-234	1次系破壊板検査	保全指針による	抜取				○		原子炉保修課長	BT
MO-◎-235	欠番									
MO-◎-236	1次冷却材ポンプメカニカル シール分解検査	保全指針による	抜取				○		原子炉保修課長	BT
MO-◎-237	1次系熱交換器検査	保全指針による	抜取	○	○		○		原子炉保修課長	BT
MO-◎-238	1次冷却材ポンプ機能検査	保全指針による	抜取				○		原子炉保修課長	BT
MO-◎-239	欠番									
MO-◎-240	燃料取扱設備検査(動作・イ ンターロック試験等)	保全指針による	全数/ 抜取	○					原子燃料課長 電気保修課長 原子炉保修課長	BT
MO-◎-241	欠番									
MO-◎-242	液体廃棄物処理系設備検査	保全指針による	抜取	○					原子炉保修課長	R
MO-◎-243	欠番									
MO-◎-245	欠番									
MO-◎-248	耐震健全性検査	業務決定文書による	抜取		○				電気保修課長 計装保修課長 原子炉保修課長 タービン保修課長	BT
MO-◎-249	構造健全性検査	業務決定文書による	抜取	○	○				原子炉保修課長 タービン保修課長	BT
MO-◎-251	核計装設備検査	保全指針による	全数/ 抜取	○			○		計装保修課長	R
MO-◎-252	制御棒クラスタ動作検査	業務決定文書による	抜取				○		電気保修課長	R
MO-◎-253	制御棒クラスタ検査	保全指針による	抜取		○				原子燃料課長	R
MO-◎-254	制御棒位置指示装置設定値検 査	保全指針による	抜取	○					計装保修課長	R
MO-◎-255	炉内計装用シンプルチューブ 体積検査	保全指針による	抜取	○					計装保修課長	BT
MO-◎-256	安全保護系機能検査(パーミ ッシブロジック検査)	業務決定文書による	全数				○		電気保修課長 計装保修課長	R
MO-◎-257	インバータ機能検査	保全指針による	抜取				○		電気保修課長	E
MO-◎-258	総合インターロック検査	業務決定文書による	全数/ 抜取	○			○		電気保修課長	R・BT・E
MO-◎-259	レストレイント検査	保全指針による	抜取	○	○				原子炉保修課長 タービン保修課長	BT
MO-◎-260	液体廃棄物処理系アスファ ルト固化設備機能検査	業務決定文書による	抜取	○					発電室長	R
MO-◎-262	廃樹脂処理装置運転性能検査	業務決定文書による	抜取	○					発電室長	R
MO-◎-263	固体廃棄物処理系溶融炉運 転性能検査	業務決定文書による	抜取	○					発電室長	R
MO-◎-264	欠番									
MO-◎-265	流体状の放射性廃棄物の漏え いの検出装置及び警報装置機 能検査(最終の流入サンプル)	保全指針による	抜取	○					原子炉保修課長	R
MO-◎-266	2次系ポンプ分解検査	保全指針による	抜取				○		タービン保修課長	BT
MO-◎-267	2次系ポンプ機能検査	保全指針による	抜取				○		タービン保修課長	BT
MO-◎-268	2次系弁検査	保全指針による	全数/ 抜取				○	○	計装保修課長 タービン保修課長	BT
MO-◎-269	2次系安全弁検査	保全指針による	全数/ 抜取	○			○		タービン保修課長	BT
MO-◎-270	2次系容器検査	保全指針による	抜取	○			○		タービン保修課長	BT
MO-◎-271	2次系熱交換器検査	保全指針による	抜取	○					タービン保修課長	BT
MO-◎-272	2次系配管検査	配管経年変化点検管 理表による	抜取	○	○				タービン保修課長	BT

(注) ・主任技術者のR, BT, Eは、それぞれ原子炉主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者を示す。

要領書番号 ○:号機 ◎:保全サイクル	検査名	実施頻度	立会 程度	独立性分類					検査所管 課(室)長	主任 技術者
				1	2	3	4	5		
MO-◎-273	欠番									
MO-◎-274	補助ボイラー開放検査	保全指針による	抜取	○					タービン保修課長	BT
MO-◎-275	補助ボイラー性能検査	保全指針による	抜取	○					電気保修課長 計装保修課長 タービン保修課長	BT
MO-◎-276	補助ボイラー設備検査	保全指針による	抜取	○					タービン保修課長	BT
MO-◎-277	非常用予備発電機付属設備検査	保全指針による	抜取				○		電気保修課長 計装保修課長 タービン保修課長	BT
MO-◎-278	クラス3機器供用期間中検査	保全指針による 業務決定文書による	抜取		○				原子炉保修課長 タービン保修課長	BT
MO-◎-279	運転中の主要機器機能検査	業務決定文書による	全数			○			発電室長	R
MO-◎-280	蒸気タービン附属設備機能検査	業務決定文書による	全数	○		○			技術課長	BT
MO-◎-281	化学体積制御系機能検査	業務決定文書による	全数	○		○			技術課長	BT
MO-◎-301	欠番									
MO-◎-302	欠番									
MO-◎-303	欠番									
MO-◎-306	高経年化対応検査のうちコンクリート構造物検査	長期保守管理指針による	抜取		○				土木建築課長	BT
MO-◎-307	欠番									
MO-◎-308	高経年化対応検査のうち燃料ピットクレーンロッキングカム検査	長期保守管理指針による	抜取	○					原子燃料課長	BT
MO-◎-309	欠番									
MO-◎-310	欠番									
MO-◎-311	浸水防護設備検査	業務決定文書による	全数			○			発電室長	BT
MO-◎-312	その他非常用発電装置の付属設備検査	保全指針による	全数				○		電気保修課長 タービン保修課長	BT
MO-◎-313	可搬型重大事故等対処設備機能検査	保全指針による	全数	○					原子炉保修課長 タービン保修課長	BT
MO-◎-314	可搬型代替電源設備検査	保全指針による	全数	○					電気保修課長	E
MO-◎-315	火災防護設備検査	保全指針による	全数					○	タービン保修課長	R・BT
MO-◎-316	原子炉格納容器再循環サンプスクリーン検査	保全指針による	全数		○				原子炉保修課長	BT
MO-◎-317	可搬型換気空調設備検査	保全指針による	全数	○					原子炉保修課長	R
MO-◎-318	重大事故等クラス3機器供用期間中検査	保全指針による 業務決定文書による	抜取	○					原子炉保修課長 タービン保修課長	BT
MO-◎-401	燃料取扱設備検査(使用済燃料取扱工具)	保全指針による	抜取	○					原子燃料課長	BT

※:よう素フィルタ性能検査のみ。

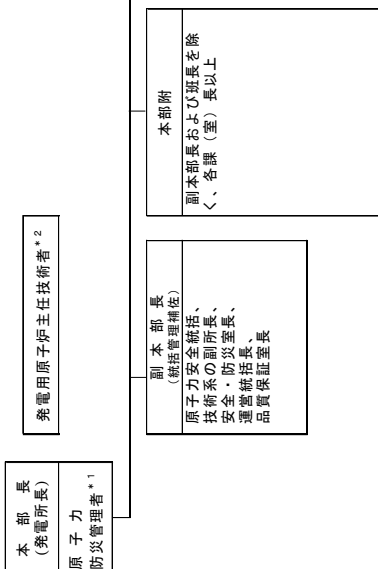
(注) ・主任技術者のR, BT, Eは、それぞれ原子炉主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者を示す。

図 1 2 1 原子力防災組織図

警戒体制		原子力防災体制	
班	班長	副班長	主な職務
総務班	所長室課長(総務)	所長室の係長(地域担当を除く)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 警戒本部の設置、運営、指令の伝達 2. 連絡、通信手段の確保 3. 要員の動員、輸送手段確保 4. 原子力災害医療措置 5. 緊急時活動用資機材の調達、輸送 6. 見学者、協力会社員等の退避・避難措置 7. 消火活動 8. 他の班に属さない事務事項
広報班	所長室課長(地域)	所長室の係長(地域担当)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 報道関係対応 2. 見学者の退避誘導 3. 広報活動 4. 原子力防災センターにおける活動の支援
情報班	技術課長	技術課の係長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 社内警戒本部との情報受理・伝達 2. 発電所対策本部内情報の整理・収集・記録・状況把握 3. 国・自治体等関係者との連絡調整 4. 社外関係機関への通報連絡および受信 5. 広報用資料の集約 6. 他の班に属さない技術事項
安全管理班	安全・防災室課長 原子燃料課長	安全・防災室の係長 原子燃料課の係長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 原子力災害令回対策協議会との情報交換 2. 事故状況の把握、評価 3. 事故時影響緩和操作の検討 4. 発電所構内の警備、立入制限 5. 防護施設の運用 6. 原子力防災センターにおける活動の支援
放射線管理班	放射線管理課長	放射線管理課の係長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 発電所内外の放射線・放射能の測定、状況把握 2. 被ばく管理、汚染除去、拡大防止措置 3. 放射線管理資機材の整備・点検 4. 災害対策活動に伴う放射線防護措置
発電班	発電室長	発電室の係長、当直課長、当直主任	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事故状況の把握・整理 2. 事故拡大防止のための措置 3. 発電所設備の保安維持 4. 消火活動 5. 原子力災害令回対策協議会における情報収集
保修班	保全計画課長 電気保修課長 計装保修課長 原子炉保修課長 タービン保修課長 土木建築課長	保全計画課、電気保修課、計装保修課、原子炉保修課、タービン保修課、土木建築課の係長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事故原因の究明、応急対策の立案・実施 2. 発電所諸設備の整備・点検 3. 見学者、協力会社員等の退避・避難措置 4. 負傷者救助 5. 消火活動 6. 遠隔操作が可能な装置等の操作
特命班	副本部長または 副本部長	発電所対策副本部長が指名した者	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不測の事態への対応

* 1 : 原子力防災管理者は、複数号炉で同時に特定事象が発生した場合または特定事象に至ると判断した場合、以下の対応を行う。
 ・ 副本部長または本部副長から号炉ごとの指揮者を指名して必要な対応にあたる。
 ・ 号炉ごとの対応者を明確にするよう発電所対策本部の各班長に指示する。

* 2 : 原子炉主任技術者を兼任する職位が各班の班長となる場合、あらかじめ課(室)長以上から当該班長を任命しておく。



技術課長および保全計画課長の業務について
－原子炉主任技術者との職務遂行の観点から－

1. はじめに

炉主任が保安の監督を十分に果たすには、「独立性」、「必要な情報が迅速かつ的確に主任技術者に入る事」、および、「当該職位からの判断と主任技術者としての判断が相反しないこと」が前提となる。この観点から、炉主任は本店所属の特別管理職とし、組織・人事上の独立性を図り、その上で独立性を阻害せずに必要な情報が入手でき、各課長の業務遂行上の判断と、炉主任としての判断が相反しないことの精査を行い、発電所の特別管理職に兼任させることを考えている。

炉主任として新たに選任する職位として考えている、技術課長と保全計画課長の業務について、以下にその概要を示す。

2. 技術課長および保全計画課長の業務の概要について

2-1. 技術課長の業務の概要

保安規定にかかる技術課長の業務は、発電所の技術関係事項の総括に関する業務であり、更に技術分野に関する牽制的機能を有している。具体的な業務として主なものは以下のとおりである。

- 技術関係業務（法令手続き、検査業務、作業手続き管理、設備変更管理等）に関する社内規定類の管理
- 定期検査申請等手続き業務
- 保安検査、定期事業者検査等に係る事務局業務
- 定期検査計画策定に関する取りまとめ及び進捗管理業務
- 事故その他異常事象における対外的連絡窓口業務
- 工事実施段階における各種法令適合性確認の審査業務
- 予防処置に関する対応管理業務

2-2. 保全計画課長の業務の概要

保安規定にかかる保全計画課長の業務は、原子炉施設の保守および修理の総括に関する業務であり、更に保守分野に関する牽制的機能を有している。具体的な業務として主なものは以下のとおりである。

- 保守業務に関する社内規定類の管理
- 各種設備に関する保全内容や実施頻度を定めた保全指針の審査業務
- 保全の有効性評価の総括
- 原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価に関する総括
- 状態基準保全、信頼性重視保全の導入・検討等、保全高度化の推進 など

3. 日常業務における炉主任との判断の相反性について

上述した、各種業務に関しては、確立された品質マネジメントシステム（QMS）のもと、予め定められた社内ルールに基づいて遂行されることから、炉主任との判断が相反することは想定されないが、これらの各業務に関して、炉主任の判断の相反性について評価を行った。その評価結果を以下に示す。

表 7-1 技術課長の職務内容と炉主任の判断の相反性に関する評価結果について

職位	職務内容	職務内容の具体的説明や性質など	炉主任判断の相反性に関する評価
技術課長	技術関係業務（法令手続き、検査業務、作業手続き管理、設備変更管理等）に関する社内規定類の管理	技術関係業務に関する社内規定類の制定・変更管理に関する業務。	社内規定類の制定・変更等に関しては、保安規定第8条に定めるとおり、原子力発電安全運営委員会にて審議することが規定されており、一つの職位による判断で行われるものではなく、判断の相反性は想定されない
	定期検査申請等手続き業務	法令で規定された施設定期検査（定期安全管理審査等）に関する申請の手続き業務。	施設定期検査申請等に関する業務は社内規定で定められており、判断の相反性は想定されない
	保安検査、定期事業者検査等に係る事務局業務	法令で規定された各種検査に関する検査の実施及び官庁の検査官対応の取りまとめ業務。	各種検査（保安検査、定期事業者検査等）に関する業務は社内規定で定められており、判断の相反性は想定されない。
	定期検査計画策定に関する取りまとめ及び進捗管理業務	定期検査工程の計画策定ならびに実施段階において、各課（室）が実施する検査工程に関する調整と進捗管理を行う業務	定期検査工程の策定に関する業務は社内規定 ^(※) で定められたものであり、判断の相反性は想定されない
	事故その他異常事象における対外的連絡窓口業務	発電所内で発生した各種トラブルやLC0逸脱など、対外連絡・報告が必要な場合の連絡窓口を実施。	報告対象基準等は予め社内ルールで定められており、判断の相反性は想定されない
	工事実施段階における各種法令適合性確認の審査業務	各課（室）が実施する工事において、関係する法令への抵触の有無などに関する評価を、改めて審査する。各課（室）に対する牽制的機能を有する業務	法令に抵触する事項の有無に関する審査であり、客観的な事実に基づいて判断することから、判断の相反性は想定されない
	予防処置に関する対応管理業務	事業本部で収集された国内外を含めたトラブル事例等に関して、発電所内での水平展開の要否に関する評価と対応の進捗管理を実施する。各課（室）に対する牽制的機能を有する業務。	予防処置に関する水平展開の要否判断については、予め定められた是正措置プログラム（CAP）の仕組みに基づいて行われ、一つの職位による判断で行われるものではなく、判断の相反性は想定されない。

(※)社内規定には、安全優先の考え方に基づく定期検査工程に係る理念や、策定に係るプロセスを規定している。

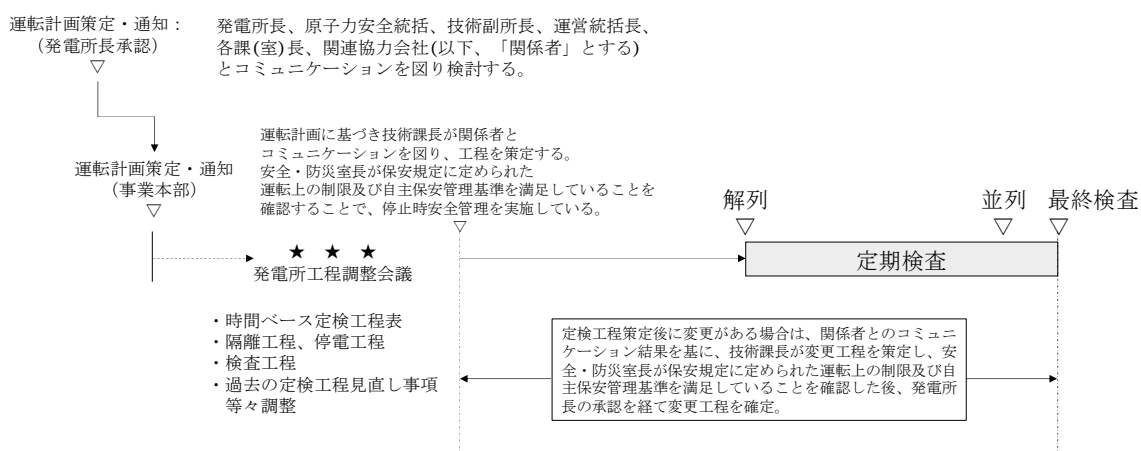
(補足)安全優先の考え方に基づく定期検査工程について

1. 理念

- (1) 安全、予防保全の工事が確実に実施される発電計画を策定する。
- (2) 各課(室)、協力会社の意見・要望を基に、各課(室)員、協力会社の社員の方々が安心、安定して働くことが出来、結果として高い作業品質が確保される運転計画を策定する。
- (3) 不測の事態の場合、安全上必要な対策をとることを最優先とし工程変更を行う。

2. 定期検査計画工程の策定に係るプロセス

社内規定に定める定期検査計画工程の策定に係るプロセスは、概要以下の通りである。



このプロセスが示すとおり、定期検査工程の策定または変更作業における技術課長の役割は、関係各所との調整を行うものである。また、その結果については、安全・防災室長が、保安規定に定められた運転上の制限ならびに社内標準に定めた自主保安管理基準を満足していることを確認する仕組みに基づいて実施されるものである。

表 7-2 保全計画課長の職務内容と炉主任の判断の相反性に関する評価結果について

職位	職務内容	職務内容の具体的説明や性質など	炉主任の判断の相反性に関する評価
保全計画課長	<p>保修業務に関する社内規定類の管理</p>	<p>保修業務に関する社内規定類の変更管理を行う業務。</p>	<p>社内規定類の制定・変更等に関しては、保安規定第8条に定めるとおり、原子力発電安全運営委員会にて審議することが規定されており、一つの職位による判断で行われるものではなく、判断の相反性は想定されない</p>
	<p>各種設備に関する保全内容や実施頻度を定めた保全指針の審査業務</p>	<p>設備を所管する各課が策定する保全指針（保全内容やその実施頻度を定めたもの）に関して、策定や変更の際に、その妥当性を審査する業務。各課に対する牽制的機能を有する業務</p>	<p>設備所管課が作成した保全指針の策定・変更案について、予め定められた社内規定に基づき審査、助言する業務であり、判断の相反性は想定されない。</p>
	<p>保全の有効性評価の総括</p>	<p>設備を所管する各課が行う保全活動に関する有効性評価について全体的なまとめ業務。各課に対する牽制的機能を有する業務</p>	<p>予め定められた社内規定類に基づいた業務であり、判断の相反性は想定されない。</p>
	<p>原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価に関する総括</p>	<p>高経年化対策に関わる技術的な評価の取りまとめ業務であり、事業本部と連携し、長期保守管理方針の策定を行う（保安規定にも記載）とともに、その方針に基づいた保守管理が実施されていることを確認する業務。各課に対する牽制的機能を有する業務</p>	<p>予め保安規定に定められる方針に基づいた保守管理等が実施されていることを確認するものがあり、判断の相反性は想定されない。</p>
	<p>状態監視保全、信頼性重視保全の導入・検討等、保全高度化の推進</p>	<p>更なる設備信頼性の向上などを目的に、保全活動の充実などの推進に関する業務。</p>	<p>保全活動の更なる高度化を目的とした企画立案業務であり、判断の相反性は想定されない。</p>

炉主任が発電所職位を兼任する場合の判断の相反性の排除に関する検討について

当社においては、炉主任としての職務（以下、「炉主任職務」）を遂行するにあたり、それに必要な情報等の入手の容易性の観点から、他の職位（品質保証室長／課長等）を兼任することとしている。

この場合、「炉主任職務」と、兼任する職位としての職務（以下、「課(室)長職務」）の両方を遂行するケースが発生することがあるが、判断の相反性を確実に排除することが必要である。他方、このことにより、職務遂行の結果としての品質レベルや発電所としての安全性を損なうようなことを防止することが必要である。

この2つを「基本的考え方」とし、具体的な運用の方針を検討する。

(1) 炉主任職務を遂行し、判断の相反性を排除すること

炉主任は、炉主任の判断の相反性の排除を目的として、「課(室)長職務」を遂行しないこととする。

(2) 職務遂行の結果としての品質レベルや安全性を損なうことがないこと

(1)に示したとおり、当該号炉に関する「課(室)長職務」は、当該職位には実施させないこととするため、それらを別の者が遂行することが必要となる。その際、職務の結果としての品質レベルや発電所としての安全性を損なうことがないように、それらの職務を遂行させることが必要となる。

(a) 職務遂行に関する責任と権限について

炉主任として選任する職位は、課(室)長級以上としており、その職位に関しては、後示するように、その上位職または下位職が存在する。このうち、上位職については、当該課(室)長の上に位置される職位であることから、その職務遂行に関する責任と権限を有している。また、下位の職位については、当該課(室)長が有する責任と権限を付与させることで、その職務を課長の代行として遂行させることは可能である。

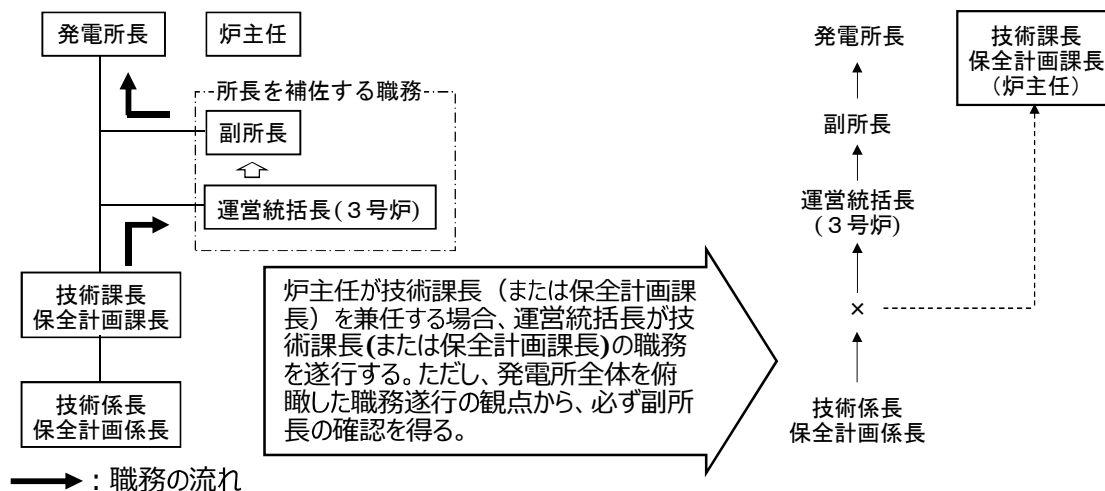
(b) 職務遂行上の品質レベル等の確保について

炉主任が実施する職務は、保安の監督であり、ユニットの保安に関しては当然のことながら、発電所全体（各課(室)）で行われる職務の状況など）に関与する職務遂行が必要と考えられる。

その観点からは、当該課(室)長の下位職については、その上位職から付与された職務を遂行する上では、十分な力量を付与された者が職務遂行を行うことから、品質レベルは維持される。また、職務遂行の結果に関して、より品質レベルや発電所の安全性を維持または向上させる観点からは、他課(室)での職務遂行内容などを含めて、俯瞰的に発電所の運営状況等を把握した上での職務遂行を行うことが望ましいため、当該課(室)長と同等またはそれ以上の職務遂行に関する見識等や権限・責任を有する、上位職が職務を遂行することとし、具体的な運用例は、以下のとおり、実施する。

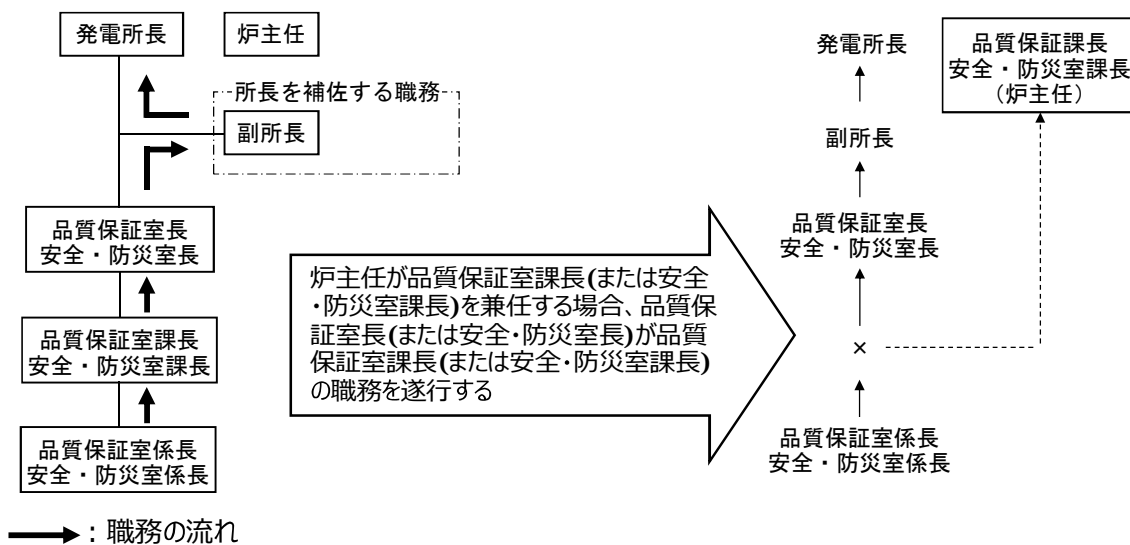
(1) 技術課長または保全計画課長が炉主任として選任された場合の具体的運用

技術課長および保全計画課長の直近の上位職は、運営統括長となる。いずれかの職位が炉主任に選任された場合において、当該職位としての職務については、運営統括長（3号炉担当）が実施することとする。ただし、発電所全体を俯瞰した職務遂行の観点から、必ず副所長の確認を得るものとする。



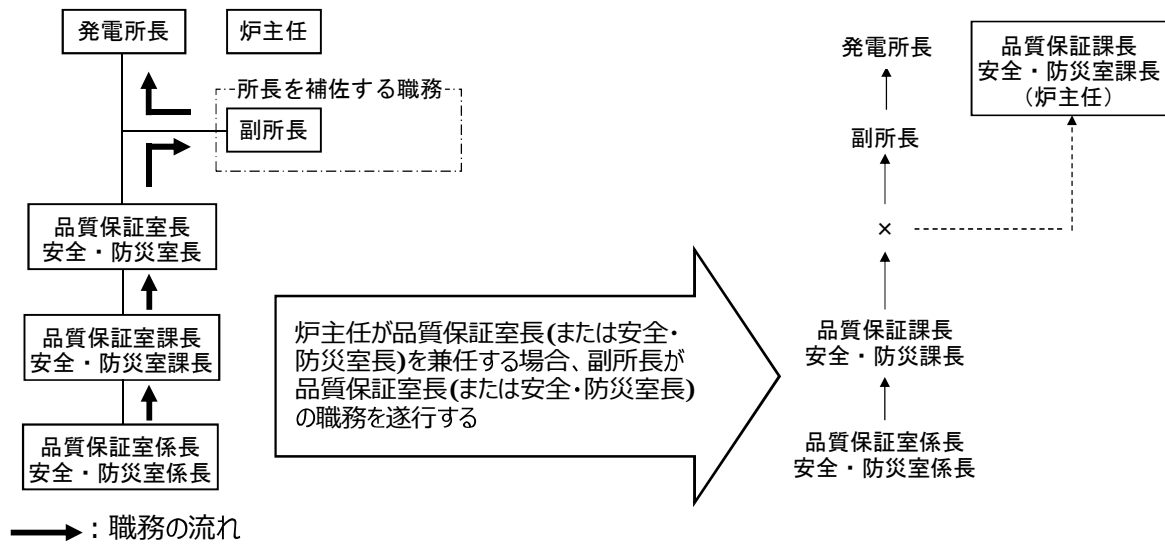
(2) 品質保証室課長または安全・防災室課長が炉主任として選任された場合の具体的運用

品質保証室課長または安全・防災室課長の直近の上位職は、品質保証室長または安全・防災室長となる。いずれかの職位が炉主任に選任された場合において、担当する炉の当該職位としての職務を、品質保証室長または安全・防災室長が実施する運用とする。



(3) 品質保証室長または安全・防災室長が炉主任として選任された場合の具体的運用

品質保証室長または安全・防災室長の直近の上位職は、副所長となる。いずれかの職位が炉主任に選任された場合において、担当する炉の当該職位としての職務を、副所長が実施する運用とする。



炉主任の職務の引継ぎに関する運用と引継ぎ時に伝達すべき情報について

1. はじめに

炉主任がその職務を遂行できない場合、それを代行者に引継ぐこととしており、従来の保安規定においてもその旨、規定されているが、今般の新規制基準適合対応として、重大事故等が発生した場合、炉主任は発電所に速やかに参集し、必要な対応を行うこととしており、そのために非常召集可能圏内に配置する運用を行う。本運用の実施にあたり、炉主任としての責任と権限の引継ぎが必要となる条件（時期）と、職務遂行を的確に行うために伝達すべき情報を明確にしておく必要がある。

また、これらについては、社内標準において規定し、確実な運用が行われるようにする。

2. 炉主任の責任と権限を引継ぐ条件（時期）について

非常召集可能圏内を離れる場合、炉主任としての職務を遂行できない状態となるため、その責任と権限を正の炉主任から、非常召集可能圏内に配置される代行者に引継ぐ。

3. 必要な情報（例）について

炉主任としての職務を遂行するに際しては、最新のプラント状況等に関する情報を伝達しておく必要がある。その情報の例を以下に示す。なお、この例示は、代行者が職務遂行に必要と判断する、これら以外の情報の入手を妨げるものではない。

(1) プラント状況（引継日誌等）

- ・ 運転モード
- ・ 給電状況
- ・ 保安作業及び点検作業の状況並びに予定
- ・ 構内道路規制状況
- ・ LCO を逸脱している場合はその状況。または LCO 範囲内での待機除外機能など。
- ・ 監視強化中の事項
- ・ 使用済燃料ピットの熱負荷 など

(2) 概況

- ・ 天候
- ・ 構外道路規制状況 など

3. その他、引継ぎに関する運用方法について

- ・ 正の炉主任から代行者に対して伝達する情報は、電子メールでの配信や共通データベースなどに保管することなどより、その他の当番者等とも共有が可能な形態で伝達する。
- ・ 代行者が伝達された情報に関して、不明な点がある場合など、追加情報が必要と判断した場合には、正の炉主任に対してそれを要求することができる。
- ・ これらの引継内容については、従来どおり記録として残す。

保安規定変更に係る基本方針 (抜粋)

平成30年 9月20日

北海道電力株式会社
関西電力株式会社
四国電力株式会社
九州電力株式会社

2. 新規制基準における要求事項

新規制基準における保安規定に規定すべき法令上の要求事項としては、原子炉等規制法、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」（以下、「実用炉規則」という。）及びこれらの法令をもとにした具体的な事項について「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下、「設置許可基準規則」という。）、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下、「技術基準規則」という。）、「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」（以下、「技術的能力審査基準」という。）及び「実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準」（以下、「保安規定審査基準」という。）等により定められている。

2.1 保安規定に規定すべき項目について

発電用原子炉設置者は、保安規定第1条（目的）に「保安活動を定め、核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物（以下、「核燃料物質等」という。）または原子炉による災害の防止を図ることを目的とする。」旨を規定している。この目的を達成するため、また「実用発電用原子炉施設保安規定の審査について（内規）」（以下、「旧審査内規」という。）（旧原子力安全・保安院制定）に定められている要求事項を満足するため、発電用原子炉設置者は、実施すべき保安活動内容を保安規定及び保安規定に定めるQMSに係る社内規定（以下、「下部規定」という。）に規定し遵守してきた。保安活動の具体的な内容は以下のとおりである。

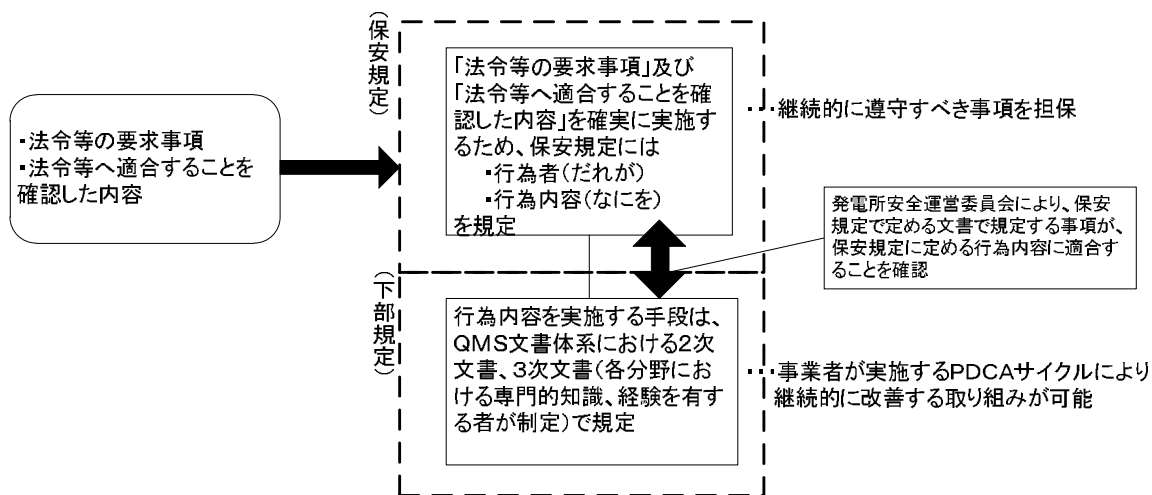
- ・ 従事者への保安教育の実施方針、内容等
- ・ 原子炉施設の保守管理に関すること
- ・ 原子炉施設の品質保証に関すること
- ・ 原子炉施設の定期的な評価（定期安全レビュー）に関すること 等

新規制基準の施行により旧審査内規から保安規定審査基準へ変更され内容も一部見直されたことから、旧審査内規から保安規定審査基準へ変更された事項を整理し保安規定に反映すべき項目のうち詳細検討が必要なもの（設置（変更）許可で確認された原子炉施設の安全性が、運転段階においても継続して確保されることを担保するために必要な事項（設置変更認可申請の成立性の根拠となる事項）に該当すると考えられるもの）を論点として抽出した。また、旧審査内規から変更のない部分も含めて新規制基準の施行による影響の有無を確認し、影響のあるものについて保安規定へ反映すべき項目の論点として合わせて整理した。（添付資料－1）

これら法令上及び保安規定審査基準等の要求事項の変更を踏まえ、発電用原子炉設置者は論点ごとに保安規定へ反映すべき項目を整理し、必要な改正、制定を行ったうえで引き続きこれらを遵守する。

2.2 保安規定及び下部規定に記載すべき事項の考え方について

保安規定及び下部規定に記載すべき事項の考え方について第 2.2-1 図に示し、以下に詳細な説明を記載する。



第 2.2-1 図 保安規定に規定すべき事項の考え方

2.2.1 保安規定に記載すべき事項について

発電用原子炉設置者は従来から、原子炉等規制法、実用炉規則、発電用原子力設備に関する技術基準等（以下、「法令等」という。）の要求事項及び法令等へ適合することを確認した内容（保安管理に係るものに限る。以下、同じ。）については、保安規定第 1 条（目的）で定める「核燃料物質または原子炉による災害の防止を図る」ため発電用原子炉設置者の保安活動として必須の事項であり、原子力発電所の安全性を継続的に確保する上で発電用原子炉設置者の組織として担保すべき事項であることから、その内容を実施する行為者とその行為内容を保安規定へ記載することとしている。保安規定に定める行為者は、法令等へ適合することを確認した内容の実施について責任を負う責任者となる。

保安規定への記載に当たっては、法令等の要求事項及び法令等に適合することを確認した内容を確実に達成するため、発電用原子炉設置者が管理し実施できる内容の規定とすることが必要である。具体的には、組織の役割分担、文書化する項目と体系（具体的運用との紐付け）、力量の維持、適用する外部条件（運転上の制限等）及び各条文における要求事項等が該当する。なお、保安規定に規定されている各条文は、基本的にそれぞれが独立した内容を規定しているが、保安規定の全条文をすべて遵守することにより法令等の要求事項及び法令等に適合することを確認した内容をすべて網羅できる構成としている。

保安規定は、その内容を変更する場合は、変更内容について発電用原子炉設置者の組織としての階層的なチェックを行い、品質保証計画に定める QMS 体系の中で設置される原子力発電安全委員会（委員：原子力部長、発電所長、原子炉主任技術者、本店及び発電所の管理職位者）において原子炉主任技術者や起案部署以外の管理職位者により審議し確認（保安規定第 6 条）したうえで、最終的には社長の決定により保安規定変更認可申請が行われることから、発電用原子炉設置者内においてもその改正の際は階層的なチェックを受ける文書の位置付けとなっている。このため、保安規定に法令等へ適合することを確認した内容の行為者及び行為内容を定めることにより、発電用原子炉設置者が必要な保安活動を継続的に実施することを担保できると考えられる。

法令要求に対する行為者、行為内容を保安規定へ規定した具体的な例を、別紙 1 に示す。

2.2.2 下部規定に記載すべき事項について

発電用原子炉設置者が遵守すべき必須事項である法令等へ適合することを確認した行為内容を保安規定に規定し階層的なチェックを受ける仕組みとする一方で、発電用原子炉設置者は保安規定第3条（品質保証計画）で定める「原子力発電所の安全を達成・維持・向上させる」ための取り組みを行おうとする際に、保安規定に定める行為の範囲内において保安規定の下部規定に実施手段としての具体的な実施要領を定めている。

具体的には、保安規定に定める行為内容を遂行する実施者及び実施内容を下部規定に規定する。実施者が下部規定に規定されている要領に従い業務を遂行しPDC Aサイクルを実施した結果、改善すべき事項が抽出された場合は、各分野の専門的知識や経験を踏まえ文書の改正内容を検討し、保安規定で規定する範囲内において改正することにより問題点を改善する。

下部規定に規定された実施手段が保安規定に定める行為内容に適合することの確認は、発電所長、原子炉主任技術者、発電所部長及び課長が参加する発電所安全運営委員会により審議し、確認（保安規定第7条）することにより、発電所内における組織としての階層的なチェックを行うこととしている。

2.2.3 新規制基準施行を踏まえた保安規定に記載すべき事項の考え方について

新規制基準の施行により、原子炉等規制法、実用炉規則、設置許可基準規則、技術基準規則及び技術的能力審査基準等が改正または制定されたことから、これらに定められている新しい要求事項を満足するために、保安規定及び下部規定に新たに記載すべき事項が追加となる。

このうち新規制基準に適合することを確認した内容については、従来の法令等へ適合することを確認した内容と同様、発電用原子炉設置者の組織が実施する保安活動として必須の事項であることから、従来からの考え方に従い、その内容を実施する行為者とその行為内容については保安規定へ記載することが適切であると考え。また下部規定についても、従来からの考え方に従い保安規定に定める行為内容を遂行する実施者及び実施内容を記載し、保安規定で定める行為内容に適合することの確認については発電所安全運営委員会により審議し、確認することが適切であると考え。

教育訓練について

教育訓練補足説明資料目次

1. 保安規定改正に伴い追加する教育訓練の範囲について
2. 保安教育について
3. 設置許可基準規則適合性に係わる教育訓練について
4. 設計基準適合性の教育・訓練計画頻度の考え方について
5. 発電所長の保安教育について（参考資料含む）
6. 重大事故等対策要員及び専属消防隊員に係わる請負会社との契約について
7. 教育訓練 原子炉設置変更許可申請書から保安規定条文及び2次文書の記載フロー
8. 保安教育（保安規定 第131条）として整理する教育と関連条項等との対応表
9. 教育訓練の整合表
10. 重大事故に係る成立性確認訓練について
11. 大規模損壊発生時の対応に関する教育訓練について
12. 火災、内部溢水、火山影響等およびその自然災害発生時の教育訓練
13. 保安規定審査基準改正を踏まえたあらかじめの教育訓練
14. LCOの適用開始と使用前検査の関係について

保安規定改正に伴い追加する教育訓練の範囲について

保安規定に基づく教育訓練は「保安教育」「一般教育（訓練）」に区分される。以下にその概要を示す。

1. 保安教育

発電所の保安活動を行う上で必要となる関係法令及び保安規定の遵守を徹底する観点から、発電所業務に従事する者に対して、保安教育を実施している。

具体的には、組織として発電用原子炉施設の保安活動を行うために必要な保安規定（下部規定を含む）の内容の理解・習得を目的とした基礎的、基本的な教育と位置付け、「保安教育の実施方針」で定める入所時に実施する教育、放射線業務従事者教育、その他反復教育を実施している。

今回、追加・変更する保安教育は下表のとおり。

今回追加・変更する保安教育

保安規定		教育項目 ^{注1)}	頻度 ^{注2)}	
その他反復教育	非常の場合に講ずべき処置に関すること	緊急事態応急対策等、原子力防災対策活動に関すること	○原子力防災教育（既存） ○緊急事態応急対策活動に関する教育（従来内容を充実）	1回/年以上
		重大事故等及び大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関すること	○重大事故等及び大規模損壊発生時の対応に関する教育（従来内容を充実）	1回/年以上
		火災発生時の措置に関すること	○火災防護教育（新規）	1回/年以上
		内部溢水発生時の措置に関すること	○内部溢水発生時の対応に関する教育（新規）	1回/年以上
		火山影響等およびその他自然災害（地震、津波および竜巻等）発生時の措置に関すること	○火山影響等および降雪発生時の対応に関する教育（新規） ○地震発生時の対応に関する教育（新規） ○津波発生時の対応に関する教育（新規） ○竜巻発生時の対応に関する教育（新規）	1回/年以上

注1) 教育名称は、社内標準で定める。

注2) 頻度「1回/年」は、原則、年度毎に1回とする。ただし、転入者や新たに役割を付与された者に対して、当該年度内での受講が困難な場合には、転入または、新たに役割を付与されて以降、1年間以内に受講することを許容する。この旨を社内標準に規定し、保安教育以外の教育訓練についても準用する。

2. 一般教育（訓練）

保安教育に対し、その他の教育訓練、例えば各課（室）員の業務遂行上、必要となる知識や知見・技術的技能の習得及び向上を目的に、特殊な技量、免許等の取得を目指す者または既取得者のみを対象として必要な人材を育成する教育訓練、または理解・習得した保安規定（下部規定を含む）の内容を実践的に活用することを目的とした教育訓練を一般教育（訓練）と位置付けている。

具体的には、新規基準の審査要求に対応した訓練、職場内教育（OJT）、社内の原子力研修センターで実施する保修訓練、メーカ技能研修及び原子力防災訓練、車両免許取得等を品質保証計画の「6. 2. 2 力量、教育・訓練および認識」に従い実施する。

今回追加・変更する一般教育（訓練）

保安規定	教育訓練名称	頻度
第 18 条（添付 2）	○自衛消防隊による総合訓練（既存） ○消防訓練（防火対応）	1 回/年以上
第 18 条の 2、第 18 条の 2 の 2、第 18 条の 3（添付 2）	○知識向上のための教育訓練	1 回/年以上
第 18 条の 5, 6（添付 3）	○力量の付与のための教育訓練	重大事故等対処設備に係る運転上の制限が適用開始されるまで
	○力量の維持向上のための教育訓練 ○成立性の確認訓練 ○技術的能力の確認訓練（大規模損壊）等	1 回/年以上

以 上

保安教育について

<法令・規則>

- ・ 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（第九十二条）
 - ハ 発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者に対する保安教育に関することであって次に掲げるもの
 - イ 保安教育の実施方針（実施計画の策定を含む。）に関すること。
 - ロ 保安教育の内容に関することであって次に掲げるもの
 - (1) 関係法令及び保安規定の遵守に関すること。
 - (2) 発電用原子炉施設の構造、性能及び運転に関すること。
 - (3) 放射線管理に関すること。
 - (4) 核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること。
 - (5) 非常の場合に講ずべき処置に関すること。
 - ハ その他発電用原子炉施設に係る保安教育に関し必要な事項
 - 第92条第1項第8号で保安規定に関する「保安教育」を規定している。

<実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準>

実用炉規則第92条第1項第8号

保安教育

- 従業員及び協力企業の従業員について、保安教育実施方針が定められていること。
- 従業員及び協力企業の従業員について、保安教育実施方針に基づき、保安教育実施計画を定め、計画的に保安教育を実施することが定められていること。
- 従業員及び協力企業の従業員について、保安教育実施方針に基づいた保安教育実施状況を確認することが定められていること。
- 協力企業の従業員のうち、燃料取替えに関する業務の補助及び放射性廃棄物取扱設備に関する業務の補助を行う協力企業従業員については、従業員に準じて保安教育を実施することが定められていること。
- 保安教育の内容について、関係法令及び保安規定への抵触を起ささないことを徹底する観点から、具体的な保安教育の内容とその見直しの頻度等について明確に定められていること。

設置許可基準規則適合性に係わる教育訓練について

1. 方針

新規制基準として新たに要求された「設置許可基準規則」に係る教育訓練については、火災、内部溢水、火山影響等及びその他自然災害（地震、津波、竜巻等）発生時の措置に関する対処方法の知識・技能を習得し、教育訓練により維持向上を図る。また、定められた頻度、内容で実施し、必要に応じて教育訓練の内容等の改善を図り実効性を高めていくこととする。なお、誤操作防止のための教育など、運転操作の一貫である個別技能にかかるものについては、個別に教育対象者を定め条文教育と位置づけて実施する。

2. 教育訓練の頻度の考え方

- 設計基準対象施設は、一部の施設が重大事故等対処施設でもあることから、技術的能力まとめ資料 1.0 添付資料 1.0.9「重大事故等対策及び大規模損壊の対処に係わる教育・訓練について」と同様の考え方とする。
 - ・各要員に対し必要な教育及び訓練を年 1 回以上実施し、評価することにより、力量の維持及び向上を図る。
 - ・各要員が力量の維持・向上を図るためには、各要員に応じた各種教育及び訓練を行う。
 - 要員が各種教育及び訓練項目を受けるとともに、操作等を習熟し、力量の維持向上を図る。またこれらを毎年繰り返し実施することにより、更なる力量の維持・向上を図ることができる。

3. 教育の効果の確認について

- 教育・訓練の効果については、各要員が必要な教育訓練を計画的に実施し、力量の維持・向上が図られていることをもって効果を確認する。
 - ・各要員が教育・訓練の要領に従い、確実に教育及び訓練を実施していることを確認することにより効果（力量）の確認を行う。
 - ・教育・訓練により、体制等について改善要否を評価し、必要により改善及び教育・訓練計画への反映を行って、力量を含む対応能力の向上を図る。以上のことから、各要員に対し必要な教育訓練項目を重大事故等発生時及び大規模損壊発生時の訓練と同様に年 1 回以上実施し、評価することにより、力量の維持及び向上を図る。また、教育訓練内容、頻度及び時間については、今後の教育訓練報告書等の結果を踏まえより有効な教育となるよう必要に応じ見直すこととする。

以上

設計基準適合性の教育・訓練計画頻度の考え方について

項目	頻度	教育・訓練の方針	教育・訓練の内容
教育・訓練の計画	1回/年以上	<ul style="list-style-type: none"> ○ 原子炉施設保安規定並びに保安規定に基づく社内規定文書に基づき計画の策定方針を規定する。 ○ 設計基準適合性の関係法令及び保安規定を遵守・徹底する観点から知識の向上を図る教育を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 設計基準適合性に関する知識向上のための各教育訓練項目等 ○ 全所員または、対象要員の実効性等の基礎知識を確認する教育
	1回/年以上	<ul style="list-style-type: none"> ○ 各要員に対し必要な教育・訓練項目を年1回以上実施し、評価することにより、力量の維持・向上を図る。 ○ 各要員が力量の維持・向上を図るためには、各要員の役割に応じた教育・訓練を行なう。 各要員が教育・訓練項目を受け、各手順を習熟し、力量の維持・向上を図る。また、これらを毎年繰り返し実施することにより、更なる力量の維持・向上を図ることができる。 ○ 消防訓練（防火対応）については、訓練を年2回実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 設計基準適合性に対する幅広い知識を付与するための教育 ○ 初期消火活動等の各項目内容の教育訓練
教育・訓練項目	各訓練 1回/年以上		

発電所長の保安教育について

保安規定に基づく発電所長への保安教育の運用について以下の通り考え方を整理した。

○発電所長は、発電所における保安に関する業務を統括するものとして責任を負っており、

- ・原子力発電安全運営委員会による審議*
- ・保安上必要な各種事項の承認
- ・原子力防災に関する重要事項の承認

等を義務付けており、これらに従事することにより保安教育の実施と同等な効果が期待できる。また、その立場上、保安規定の変更等、保安上重要な事項について自ら知る必要がある立場にあることから、それらの妥当性を理解した上で承認している。

○したがって、発電所長については、その職務を遂行することにより、保安教育を実施しているものとみなしている。なお、放射線業務従事者教育については、所長が放射線業務従事者になる場合に実施している。

*：保安規定 第8条（原子力発電安全運営委員会）において、所長を委員長として、発電所における原子炉施設の保安運営に関する審議事項「保安教育実施計画の策定（第131条）に関する事項」を審議し、確認している。

なお、指揮者に対する教育として、原子力防災体制および組織に関する教育および、緊急時対策本部要員に対するプラント挙動理解他の教育訓練を実施しており、発電所長も受講している。

以 上

(参考資料)

< 2次文書：教育・訓練通達ならびに、3次文書：教育・訓練要綱での全所員対象の教育訓練 >

	教育対象者	保安教育項目
教 育	全 所 員 [※]	<ul style="list-style-type: none"> ・ 火災防護教育 ・ 内部溢水発生時の対応に関する教育 ・ 地震発生時の対応に関する教育 ・ 津波発生時の対応に関する教育 ・ 竜巻発生時の対応に関する教育 ・ 火山影響等および降雪発生時の対応に関する教育 ・ 重大事故等及び大規模損壊発生時の対応に関する教育 ・ 入所時教育 ・ 原子力防災教育

※：発電所長は、保安教育を実施しているものとみなしている教育

重大事故等対策要員及び専属消防隊員に係わる 請負会社との契約について

1. 概要

当社は、発電所を請負会社とともに運営し、日常からコミュニケーションを図り安全運転に努めている。重大事故等及び大規模損壊発生時並びに火災発生時には、社員及び発電所に常駐の請負会社の社員にて対応することとしており、これらの請負会社との間で委託契約を締結し、業務を付託している。なお、重大事故等及び大規模損壊発生時並びに火災発生時において円滑に作業を行えるよう力量を有した請負会社要員を確保するため要求事項を明確にし、適切に調達管理を行う。

2. 契約形態

(1) 委託契約の内容

- ・ 緊急時に迅速に対応できる体制（緊急安全対策要員、専属消防隊員の確保）
- ・ 整備した手順に基づく訓練の実施
（教育訓練計画の策定、実績の報告、知識・技能の確保）
- ・ 緊急安全対策資機材の点検等
- ・ 火災発生時、緊急時の活動

以上の委託内容を明確にすることで、実際の重大事故等及び大規模損壊発生時並びに火災発生時に作業を円滑に行う。また、不明な点は、作業責任者を通じて確認する。

(2) 重大事故等及び大規模損壊発生時並びに火災等が発生した場合の協力

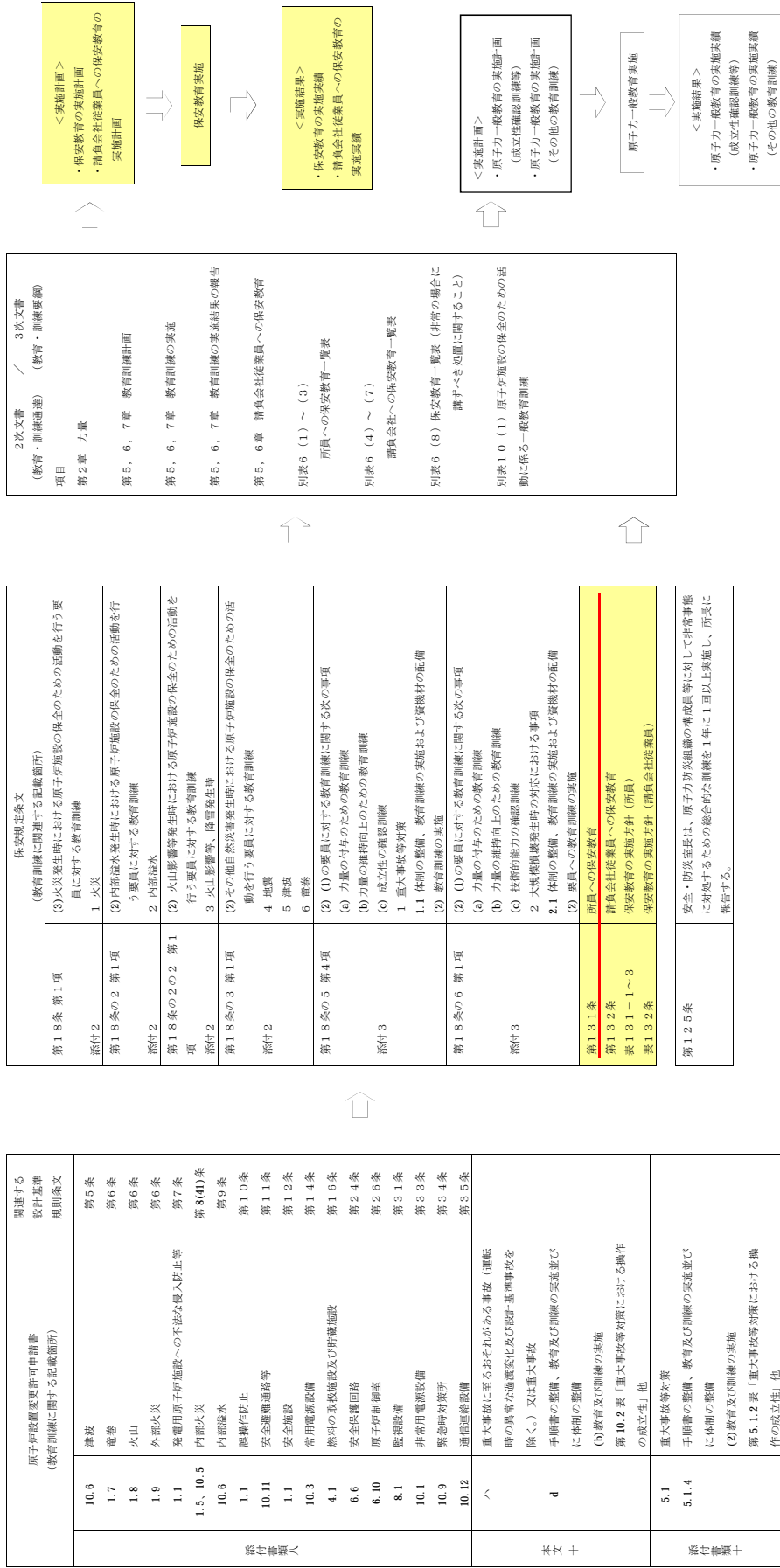
重大事故等及び大規模損壊発生時の活動を確実にするため、「美浜発電所 緊急時活動支援業務委託」並びに、火災発生時の活動を確実にするため、「美浜発電所 消防業務委託」を請負会社と締結している。

(3) 教育訓練の流れ

請負会社教育訓練計画策定→当社で内容確認→教育訓練の実施→教育訓練実績報告書作成→当社で教育訓練実績確認

以上

教育訓練 原子炉設置変更許可申請書から保安規定条文及び2次文書の記載フロー



保安教育 (第13.1条) として整理する教育と関連事項等との対応表 1 枚表
(要求される教育の相関性と保安規定への展開)

保安教育（保安規定 第131条）として整理する教育と関連条項等との対応表

	保安教育項目	内容（保安規定 表131-1）	頻度	設置許可基準規則の関連条項		その他の保安規定の関連条項			
既存	原子力防災教育 「原子力防災体制および組織に関する知識」「シビアアクシデントに関する知識」	緊急事態応急対策等、原子力防災対策活動に関すること	1回/年以上	-	-	第18条の5 第18条の6 (添付3)	重大事故等発生時の体制の整備 大規模損壊発生時の体制の整備		
	緊急事態応急対策活動に関する教育		1回/年以上	第10、11、12、14、16、24、26、31、33、34、35条	-	-	-		
新規	重大事故等発生時の対応に関する教育	重大事故等および大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関すること 火災発生時の措置に関すること 内部溢水発生時の措置に関すること 火山影響等およびその他自然災害（地震、津波および竜巻等）発生時の措置に関すること	1回/年以上	-	-	第18条の5 (添付3)	重大事故等発生時の体制の整備		
	大規模損壊発生時の対応に関する教育		1回/年以上	-	-	第18条の6 (添付3)	大規模損壊発生時の体制の整備		
	火災防護教育		1回/年以上	第6、8、41条	外部火災、内部火災、S A 火災	第18条 (添付2)	火災発生時の体制の整備		
	内部溢水発生時の対応に関する教育		1回/年以上	第9条	内部溢水	第18条の2 (添付2)	内部溢水発生時の体制の整備		
	地震発生時の対応に関する教育		1回/年以上	第4条	地震	第18条の3 (添付2)	その他自然災害発生時の体制の整備		
	津波発生時の対応に関する教育		1回/年以上	第5条	津波	第18条の3 (添付2)	その他自然災害発生時の体制の整備		
	竜巻発生時の対応に関する教育		1回/年以上	第6条	竜巻	第18条の3 (添付2)	その他自然災害発生時の体制の整備		
	火山影響等および降雪発生時の対応に関する教育		1回/年以上	第6条	火山、積雪	第18条の2の2 (添付2)	火山影響等発生時の体制の整備		
	※：運転員のみを対象とした保安教育は、「異常時対応（現場機器対応）、異常時対応（中央制御室内対応）、異常時対応（指揮、状況判断）」として実施する。								

教育訓練の整合表

Table with 7 columns: 実施する教育訓練の内容, 教育訓練, 区分, 教育訓練項目, 実施する教育訓練の内容, 原子的防護変更許可申請書 (記載内容(概要)), 頻度, 対象者, 所属. The table details fire safety training programs, including fire prevention, evacuation, and fire response, for various staff members like fire wardens and fire extinguishers.

教育訓練の整合表

保安規定記載内容	区分	教育訓練項目	教育訓練	実施する教育訓練の内容	添付書類	原子炉設置変更許可申請書 記入欄内容(概要)		設置許可基準規則 の関連条項	制度	管理者	
						所長	副会長 役員				
<p>内容：緊急時対応(地震・暴風) 対応、指揮、状況判断)</p>	一般		教育	<p>実施する教育訓練の内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・期間所設備の汚水洗浄・汚染除去の影響防止 ・その他火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動のうち運転操作に関する事項 ・ディーズセル系電機機の機能を維持するための対策に関する事項 ・タービン駆動給水ポンプを用いた炉心を冷却するための対策に関する事項 ・緊急時対応(地震・暴風)発生時の対応(地震)を防止するための緊急一時措置を防止するための対策に関する事項 ・その他火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する事項 					1日/年以上	緊急安全対策委員	-

教育訓練の整合表

Table with columns: 区分(種), 教育訓練名称, 教育訓練, 実施する教育訓練の内容, 添付書類, 記載内容(概要), 設置許可基準 原則の関連事項, 頻度, 所属, 対象者. The table details various training programs such as 'Safety Education', 'Disaster Preparedness', and 'First Aid' with their respective objectives, frequencies, and target audiences.

教育訓練の整合表

原中野駅設置変更許可申請書		原中野駅設置変更許可申請書		原中野駅設置変更許可申請書		原中野駅設置変更許可申請書		原中野駅設置変更許可申請書		原中野駅設置変更許可申請書	
項目	内容	項目	内容	項目	内容	項目	内容	項目	内容	項目	内容
教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容
教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容
教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容
教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容
教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容	教育訓練	実施する教育訓練の内容

Table with 7 columns: 保宏認定記載内容, 区分(※), 教育訓練名, 教育訓練, 実施する教育訓練の内容, 添付書類, 原形設置変更許可申請書 (記載内容(概要)), 設置許可基準項目の関連事項, 頻度, 所属, 対象者. The table contains detailed information about training programs, including objectives, methods, and personnel involved.

教育訓練の整合表

保名認定記載内容	区分(条)	教育訓練名称	教育訓練内容	原子力発電変更許可申請書 記載内容(概要)		設置許可基準規則の関連 条文	頻度	対象者
				発行書類	記載内容(概要)			
(原子力防災訓練) 第12条 安全・防災委員は、原子力防災組織の構成員等に対して非常事態に対処するための総合的な訓練を1年に1回以上実施し、所長に報告する。	一般	原子力防災訓練	非常事態発生時に発動所として対応すべき必要事項の把握並びに防災体制、組織があらかじめ定められた機能を有効に発揮できることを確認する。	八	10.12 通信連絡設備 10.12.1 通常運転時等 10.12.1.6 手廻等 (4) 社内外の関係先へ、的確かつ迅速に通報連絡ができるよう、原子力防災訓練等を定期的に実施する。	第35条	1回/年以上	全職員

重大事故に係る成立性確認訓練について

1. 要員が検証として行う訓練（成立性確認訓練）

(1) 技術的能力に係る成立性確認訓練

技術的能力に係る審査基準で要求される19の手順のうち、有効性評価において期待する現場個別手順について、役割に応じ必要な手順の訓練を実施する。

(2) 重要事故シーケンスによる確認

全てのシーケンスと19の手順を網羅的に検証ができる重要事故シーケンスを選定し、以下の成立性を確認する。

a. 中央制御室主体の操作に係る成立性確認訓練

中央制御室主体の操作に係る重要事故シーケンスの網羅性を考慮し整理した重要事故シーケンスを対象に実施する。

b. 現場主体の操作・作業に係る成立性確認机上訓練

現場主体の作業・操作に係る重要事故シーケンスの網羅性を考慮し整理した重要事故シーケンスを対象に机上訓練を実施する。

c. 現場シ-ケンス訓練

全ての重要事故シーケンスと19の手順を網羅的に検証できる重要事故シーケンスを対象に代表班で実施する。

以上の訓練について添付資料「成立性確認訓練について」の通り実施する。

成立性確認訓練について

訓練項目	訓練対象		訓練内容	対象範囲	検証内容	留意事項	詳細資料
	運転員	緊急安全対策要員					
技術的能力に係る成立性確認訓練	○	○	技術的能力に示す有効性評価の重要事故シナリオに係る対応手段を対象に、役割に応じた訓練を実施	保安規定 表-20のうち重要事故シナリオに用いている現場対応手段	・手順書に従い、必要な要員数で想定時間内にできることを確認する。	・原則として実動（モックアップ含む）にて実施。 ・必要により模擬操作、スキップ、短縮を行う。 ・長時間に及ぶ作業は、必要により分割して実施する。	資料-1
	○	○	中央主体の操作に係る重要事故シナリオを対象に、シミュレーターを使用し、役割に応じた訓練を実施	全ての中央制御室主体の操作に係る重要事故シナリオの網羅性を考慮し整理した以下の重要事故シナリオ ①2次始動系からの除熱機能喪失 ②原子炉格納容器の除熱機能喪失 ③原子炉停止機能喪失 ④ECCS注水機能喪失 ⑤ECCS再循環機能喪失 ⑥格納容器バイパス（蒸気発生器・熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗する事故） ⑦崩壊熱除去機能喪失	・手順書に従い、有効性評価の重要事故シナリオの成立性確認ポイント（解析条件のうち操作条件）を満足できることを確認する。	・シミュレータの模擬限界を考慮し、訓練が成立する範囲で実施する。	資料-2
現場主体の操作・作業に係る成立性確認机上訓練	○	○	現場主体の操作に係る重要事故シナリオを対象に、図上シミュレーションにより役割に応じた訓練を実施	全ての現場主体の作業・操作に係る重要事故シナリオの網羅性を考慮し整理した以下の重要事故シナリオ ③全交流電源喪失（RCPシナリオLOCAが発生しない場合） ④零圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損） ⑤零圧力・温度による静的負荷（格納容器過温破損） ⑥想定事故2 ⑦全交流動力電源喪失（運転停止時）	・手順書に従い、関係する要員が的確に対応できることを確認する。	・原則として実時間にて実施。ただし、長時間を要することから分割して実施する。 ・原則として実動（モックアップ含む）にて実施。 ・必要により模擬操作により行う。	資料-3
	○	○	全ての重要事故シナリオと19の網羅的に検証できる重要な事故シナリオを対象に、役割に応じた訓練を実施	全ての重要事故シナリオと19の網羅的に検証できる以下の重要事故シナリオ ①零圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損） ②想定事故2 ③全交流動力電源喪失（RCPシナリオLOCAが発生しない場合）、④（原子炉格納容器の除熱機能喪失）、⑤（崩壊熱除去機能喪失）のうち現場で実施する個別手順の確認も実施	・手順書に従い、必要な要員数で、有効性評価の重要事故シナリオの成立性確認ポイント（解析結果に影響する重要なポイント）における制限時間内に作業が完了できることを確認する。	・原則として実時間にて実施。ただし、長時間を要することから分割して実施する。 ・原則として実動（モックアップ含む）にて実施。 ・必要により模擬操作により行う。	資料-4

技術的能力に示す有効性評価の重要事故シーケンスに係る対応手段の成立性確認について

1. 目的

技術的能力手順のうち有効性評価の重要事故シーケンスで用いる現場対応手段が、想定時間内に実施できることを確認する。

2. 対象範囲

- (1) 技術的能力手順のうち有効性評価の重要事故シーケンスに用いる現場対応手段（別紙1）
- (2) 訓練対象者
 - a. 運転員（当直員）
 - b. 緊急安全対策要員

3. 実施頻度

対象となる訓練項目を年1回以上実施する。

4. 実施方法

(1) 基本事項

運転員（当直員）と緊急安全対策要員が別々に実施する。

- a. 役割に応じ、必要な要員数により各種手順書に従って訓練を実施する。
- b. 訓練は、原則実働（モックアップを含む）にて実施する。
- c. 訓練の実施にあたっては、要員間の連絡を密に行うことも重要な要素であることから、要員間の連携を含めた訓練とする。

(2) 配慮事項

a. 模擬操作

弁の開閉操作、水中ポンプの海水への投入、燃料の給油及び機器の起動操作等により原子炉施設の系統や設備に悪影響を与えるもの及び訓練により設備が損傷又は劣化を促進するおそれのあるもの等については、模擬操作にて対応する。

b. スキップ

他の要員による作業・操作待ちの部分については、連携の訓練を確実にを行うことにより、待ち時間をスキップし、合理的に訓練を行う

c. 繰り返し作業について（短縮）

ホース敷設、可搬ポンプ設置やディスタンスピース取替については、同じ作業の繰り返しであるため、一部の一連時間を測定し、その時間をもとに全ての作業時間を算出する。（添付資料1）

d. 分割

原則、訓練は一連で実施することとするが、長時間を要する訓練については分割して実施する。

5. 成立性確認方法

手順書に従い必要要員数により想定される時間内に、作業が終了できることを確認する。なお時間については、各種作業の手順書に従った訓練結果を基に算出された作業時間と、保安規定「表-20」に示す対応手段ごとの想定時間を比較し時間内に終えているか評価する。（添付資料2）

以上

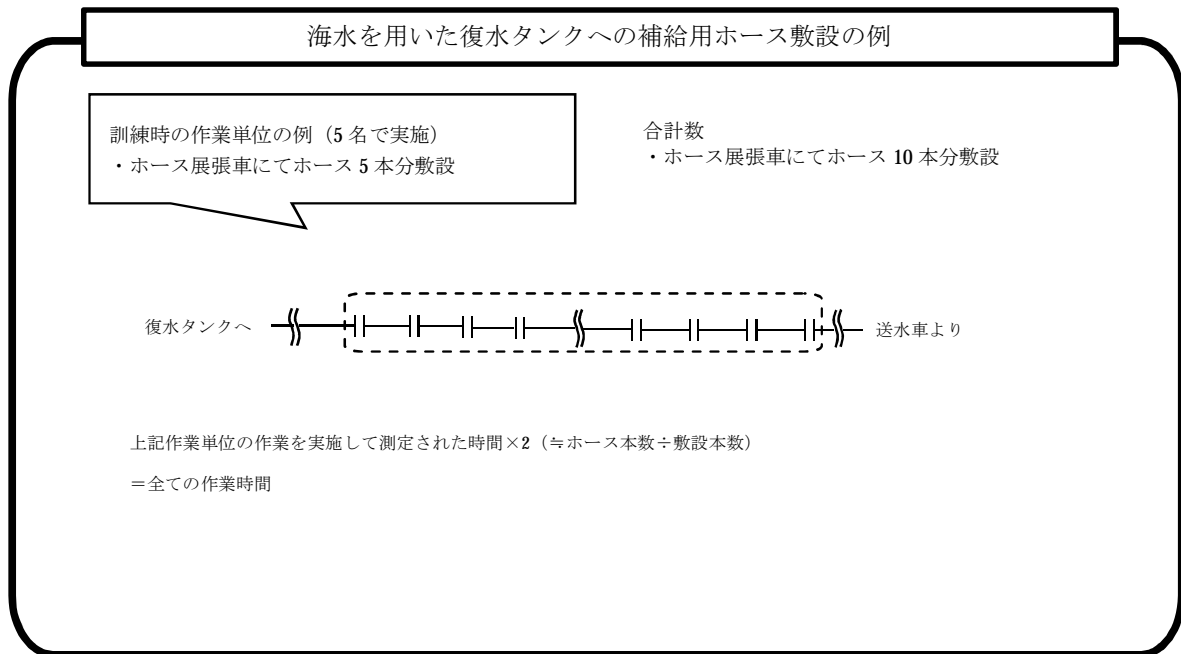
ホース敷設、可搬ポンプ設置及びディスタンスピース取替作業について（短縮）

1. 基本方針

ホース敷設、可搬ポンプ設置及びディスタンスピース取替については、同じ作業の繰り返しであるため、一部の一連時間を測定し、その時間をもとに全ての作業時間を算出する。

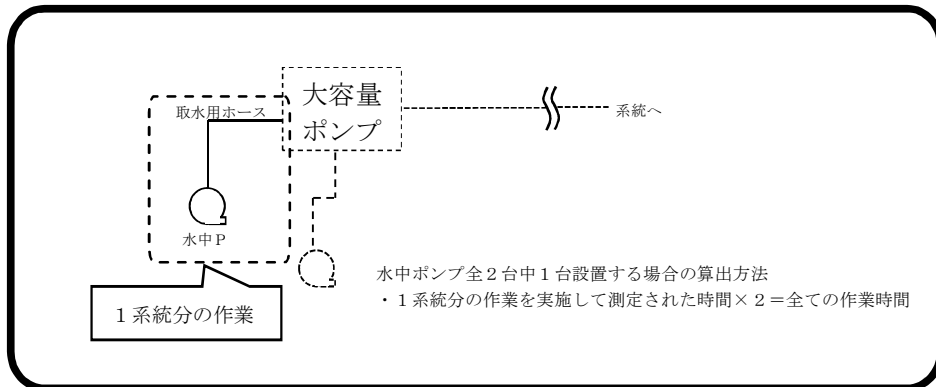
2. ホース敷設、ポンプ敷設について

- (1) ホース敷設作業については、繰り返し作業を行う。
- (2) 訓練においては、作業単位を明確にした上で、その作業単位に対する訓練を実施して時間測定を行い、測定時間に全体の敷設数から求めた繰り返し作業回数を乗じた時間を算出する。



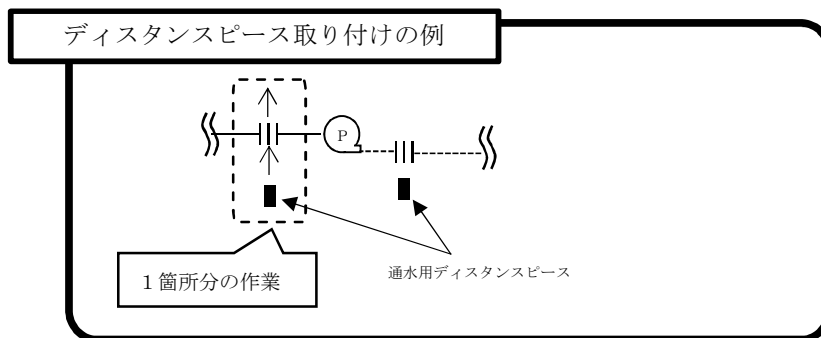
3. 複数のポンプの設置について

- (1) 大容量ポンプ水中ポンプの設置作業については、同じ要員で取水用ホースを接続し、ポンプを取水源に投入する作業の繰り返しである。
- (2) 訓練は、水中ポンプの設置を1系統実施すれば、一連の作業を習得できることから、一連の作業時間の計測を行って系統数に応じて全ての作業時間を算出する。



4. ディスタンスピース取替について

- (1) ディスタンスピースの取替作業については、同じ要員で閉止用ディスタンスピースを外した後その箇所に通水用ディスタンスピースを取り付ける作業である。
- (2) 訓練ではモックアップにて作業を行い、作業時間を計測する。
- (3) 1箇所の訓練で一連の作業を習得できることから、1箇所の時間計測を行ってディスタンスピースの箇所数に応じて全ての作業時間を算出する。



訓練項目の重複を踏まえた成立性評価について

1. 概要

技術的能力手順のうち有効性評価の重要事故シーケンスで用いる現場対応手段には、重複する手順（訓練項目）が含まれることから、その訓練方法及び評価についての考え方を示す。

2. 該当する対応手段及び具体的な訓練方法（【】内は保安規定 表-20 の操作手順 No. を示す）

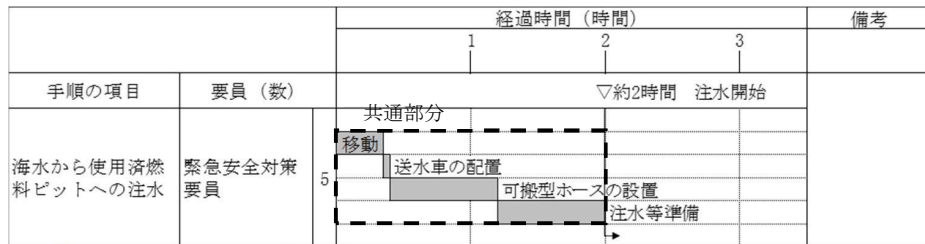
(1) 送水車を用いた各種給水手段

- a. 海水から使用済燃料ピットへの注水【11_①】
- b. 海水を用いた復水タンクへの補給【13_②】

< 訓練方法 >

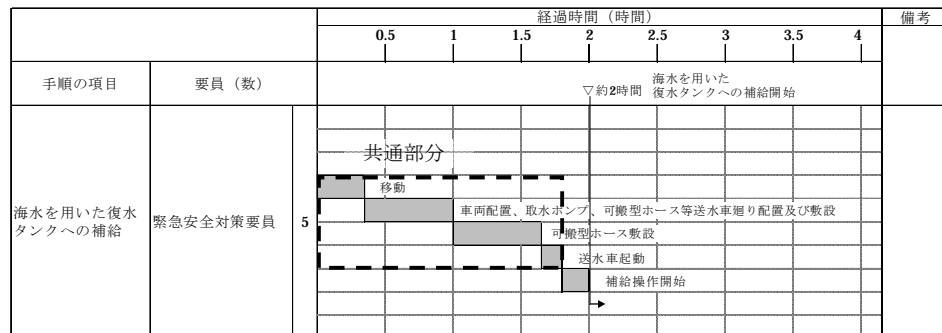
送水車を用いた給水については、送水車に接続されたホースを敷設し、各給水箇所へは分岐によりホース敷設を実施する。図2に示す a. ～ c. の手段の送水車配置、ホース敷設及び送水車起動は共通部分であり、これに分岐以降の各給水箇所へのホース敷設を実施して成立性確認を行う。なお、個別の成立性確認による実施時間については、共通部分の作業時間に各給水箇所へのホース敷設の作業時間を加えて算出する。

a. 海水から使用済燃料ピットへの注水



※：移動時間には防保護具着用時間を含む。

b. 海水を用いた復水タンクへの補給



※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。

図1 送水車を用いた給水手段のタイムチャート

技術的能力手順のうち有効性評価の重要事故シーケンスに用いる現場対応手段

保安規定 (表-20) 操作手順 No	対応手段	運転員等	緊急安全 対策要員
3	③ 主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復	○	—
	④ 窒素ポンベ（加圧器逃がし弁作動用）による加圧器逃がし弁の機能回復	○	—
4	② 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	○	—
	④ C充てん／高圧注水ポンプ（自己冷却）による代替炉心注水	○	○
	⑥ アクムレータによる炉心注水	○	—
	⑦ 大容量ポンプへの燃料補給（タンクローリー（EL 5.5m燃料油取出口を使用））	—	○
	⑧ 送水車への燃料補給	—	○
5	③ 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水	○	○
7	① A格納容器循環冷暖房ユニットによる格納容器内自然対流冷却	○	○
	② 大容量ポンプを用いたA格納容器循環冷暖房ユニットによる格納容器内自然対流冷却	○	○
9	① 可搬型格納容器内水素濃度計測装置による水素濃度監視	○	—
10	① 水素排出（アニュラス空気再循環設備） 全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順	○	—
	② 可搬型アニュラス内水素濃度計測装置による水素濃度測定	○	○
11	① 海水から使用済燃料ピットへの注水	—	○
	④ 可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視	—	○
13	② 海水を用いた復水タンクへの補給	—	○
	⑥ 燃料取替用水タンクから復水タンクへの水源切替（格納容器スプレイ時）	○	○
14	① 空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電	○	—
	③ 蓄電池（安全防護系用）による代替電源（直流）からの給電（不要直流負荷切離し・運転コンソール復旧）	○	○
	⑧ 可搬式オイルポンプによる空冷式非常用発電装置への燃料（重油）補給	—	○
15	① 可搬型計測器によるパラメータ計測または監視	—	○
16	① 中央制御室換気設備の運転手順等（全交流動力電源が喪失した場合）	○	○
	② アニュラス空気再循環設備の運転手順等（全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合）	○	—

重大事故等対応に係るシミュレータ訓練における成立性確認について

1. 目的

有効性評価の重要事故シーケンスのうち、中央制御室操作を主体とした重要事故シーケンスに対して、シミュレータ訓練を実施し、適切に対応できることを確認する。

2. 対象範囲

(1) 対象シーケンス：設置変更許可申請に示した有効性評価の重要事故シーケンスにおいて、類似性及び網羅性の観点から選定した事故シーケンスを対象とする。

(2) 訓練対象者：運転員（当直員）

3. 実施頻度

対象となる重要事故シーケンスについて、年1回以上実施する。

4. 実施方法

当直毎に、シミュレータを用いて重要事故シーケンス訓練を実施する。

成立性確認はシミュレータ特性と安全解析結果の違いを考慮の上、以下に留意し実施する。

(1) シミュレータは、基本的には実機の運転状態と応答を模擬していることから、安全解析の初期条件及び機器条件とは相違がある。

(2) シミュレータに入力する事故条件は、原則安全解析の事故条件を入力し訓練を実施する。

(3) インストラクタは、シミュレータ上で模擬できない部分を始めとする情報や訓練の方法について、予め対応（訓練に対する約束）を定め、訓練開始前までに運転員に周知する。

(4) 訓練では、パラメータ等のプラント挙動から手順書に従い対応できることを確認する。

(5) 成立性確認は、運転操作が解析上の操作条件を満足し、炉心損傷を防止できることを確認する。ただし、解析上の操作条件が、シミュレータ挙動と解析挙動の違いにより一致しない場合は、予め解析上の操作条件の代替となる成立性確認事項を定める。

5. 成立性確認方法

中央制御室操作を主体とした重要事故シーケンスについて、手順書に従い、有効性評価の重要事故シーケンスの成立性確認ポイント（解析条件のうち操作条件）を満足できることを確認する。

以上

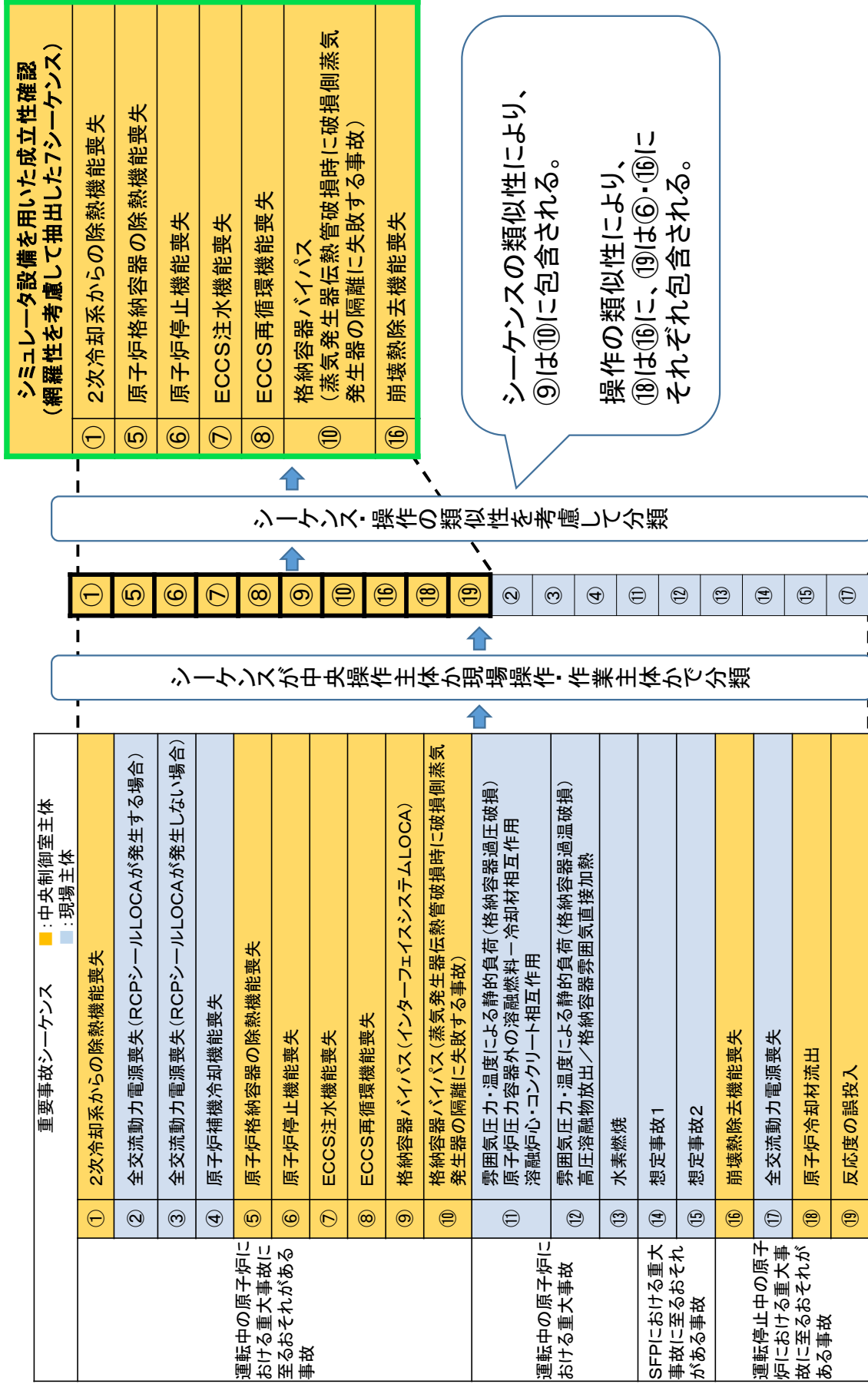
重要事故シーケンスシミュレータ訓練実施内容整理表

○：重要事故シーケンスと同様に実施できるもの
△：設備の動作模擬が必要なもの

対策	有効性評価		シミュレータ	
	番号	重要事故シーケンス	訓練の可否	有効性評価重要事故シーケンスとシミュレータ訓練の相違※
運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故	①	2次冷却系からの除熱機能喪失	○	<p>1次冷却系のフィードアンドブリード運転操作 解析上は、「すべての蒸気発生器水位(広域)0%到達の5分後」であるが、事故時操作所則上は「すべての蒸気発生器水位(広域)が10%未満」で判断する。 (10%の根拠は、広域水位計は停止中に使用するため低温で校正されており、出力運転状態でドライアウトに至った時の指示に計器誤差を見込んだものである。)</p> <p>シミュレータ訓練実施範囲 余熱除去系による炉心の長期冷却まで可能であるが、長期冷却開始まで約7.9時間かかるため、訓練は1次冷却系のフィードアンドブリード運転を開始し、炉心冷却が開始されたことを確認するポイントまでとする。</p>
	⑤	原子炉格納容器の除熱機能喪失	△	<p>原子炉補機冷却水系による格納容器内自然対流冷却のタイミング 解析上は、格納容器圧力が最高使用圧力(0.261MPa)到達から30分後から開始するが、シミュレータでは、格納容器圧力は最高使用圧力に到達しないことから、格納容器循環冷暖房ユニットへの通水準備が整い次第、自然対流冷却を開始する。</p> <p>シミュレータ訓練実施範囲 高圧および低圧再循環による炉心冷却は可能であるが、格納容器最高使用圧力到達までに約7時間かかるため、1次系冷却水タンク加圧後に格納容器内自然対流冷却を開始するポイントまでとする。</p>
	⑥	原子炉停止機能喪失	○	<p>シミュレータ訓練実施範囲 余熱除去系による炉心の長期冷却まで可能であるが、長期冷却開始まで約14時間かかるため、ほう酸注入による原子炉出力の低下を確認するポイントまでとする。</p>
	⑦	ECCS注水機能喪失	○	<p>シミュレータ訓練実施範囲 再循環切替ポイントまで約2.7時間(4インチ破断)かかることから、2次系強制冷却により1次冷却系が冷却されることにより、余熱除去ポンプによる低圧注入系にて炉心が冷却され、アキュムレータ出口電動弁を閉止するポイントまでとする。</p>
	⑧	ECCS再循環機能喪失	○	<p>シミュレータ訓練実施範囲 再循環切替失敗と判断し、代替再循環による1次冷却系の冷却を開始するポイントまでとする。</p>
	⑩	格納容器バイパス (蒸気発生器伝熱管破損 +破損側蒸気発生器の 隔離失敗)	○	<p>シミュレータ訓練実施範囲 余熱除去系での冷却に切替まで約2.3時間を要することから、高圧注入から充てん注入への切替後に1次冷却系統の減温、減圧がなされていることを確認するポイントまでとする。</p>
運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故	⑬	崩壊熱除去機能喪失	△	<p>シミュレータ訓練実施範囲 アキュムレータ出口電動弁を開放し、1次系保有水量確保操作を開始し、水位が回復することを確認するポイントまでとする。</p>

※シミュレータ訓練では、故障条件(破断サイズ等)や発生場所、発生時間等シミュレータの設定条件により有効性評価重要事故シーケンスを完全に再現するものではない。

中央制御室操作主体の重要事故シーケンス (シミュレータ訓練)



全当直班がシミュレータを用いて7つのシーケンスについて成立性確認を実施することで、中央操作の個別手順、操作判断、動き、連携の成立性を確認する。

中央制御室操作主体の重要事故シナリオにおける操作の類似性

重要事故シナリオ	保安規定 添付3										備考	
	表-1	表-1	表-1	表-2,3	表-3	表-3	表-4	表-4	表-4	表-6		表-10
操作内容	表-1	表-1	表-1	表-2,3	表-3	表-3	表-4	表-4	表-4	表-6	表-10	表-16
① 2次冷却系からの除熱機能喪失	○											
② 全交流動力電源喪失 (RCPシナリオLOCAが発生する場合)												
③ 全交流動力電源喪失 (RCPシナリオLOCAが発生しない場合)												
④ 原子炉補機冷却機能喪失												
⑤ 原子炉格納容器の除熱機能喪失	○									○		
⑥ 原子炉停止機能喪失	○	○										
⑦ ECCS注水機能喪失				○								
⑧ ECCS再循環機能喪失							○					
⑨ 格納容器/バイパス(インターフェイス)LOCA				○	○	○						
⑩ 格納容器/バイパス(蒸気発生器伝熱管破損時に破損前蒸気発生器の隔離に失敗する事故)				○	○	○						
⑪ 格納容器/バイパス(蒸気発生器伝熱管破損時に破損前蒸気発生器の隔離に失敗する事故)				○	○	○						
⑫ 格納容器/バイパス(蒸気発生器伝熱管破損時に破損前蒸気発生器の隔離に失敗する事故)				○	○	○						
⑬ 水素燃焼												
⑭ 想定事故1												
⑮ 想定事故2												
⑯ 崩壊熱除去機能喪失				○	○	○	○	○	○	○	○	○
⑰ 全交流動力電源喪失												
⑱ 原子炉冷却材流出												
⑲ 反応度の誤投入												

シナリオの類似性により、⑨は⑩に包含される。また、操作の類似性により、⑩は⑬に、⑬は⑭に、⑭は⑮に、⑮は⑯に、⑯は⑰に、⑰は⑱に包含される。

(案)
重要事故シナシケンス 成立性確認チェック票

I. 2次系からの除熱機能喪失 (主給水流量喪失+補助給水失敗)

項目	操作内容	チェック欄				備考
		イ. 確認 判断	ロ. 操作 (中央)	ハ. 指示 (現場 (対策本部))	ニ. 判定	
1	<p>プラントトリップの確認</p> <p>(1) 原子炉トリップ及びタービントリップを確認</p> <p>(2) 非常用母線及び常用母線の電圧を確認し、所内電源及び外部電源喪失の有無を判断</p>					
2	<p>補助給水系の機能喪失判断</p> <p>(1) 補助給水系の機能喪失判断 【すべての蒸気発生器水位 (狭域) 計指示が0%未満及びすべての補助給水流量計指示の合計が7.5m³/h未満】</p>					
	<p>補助給水系の機能喪失の判断及び喪失時の対応</p> <p>(2) 電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプの機能回復操作 (中央起動操作 → 現場起動操作)</p> <p>(3) 主給水ポンプ、蒸気発生器水張りポンプによる蒸気発生器への注水操作 (中央起動操作 → 現場起動操作)</p> <p>(4) 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ (電動) による蒸気発生器への注水準備 (発電所対策本部へ注水準備依頼)</p>					(補助給水ポンプは、回復しないことを機疑) (主給水ポンプ、蒸気発生器水張りポンプは、回復しないことを機疑) (蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ (電動) は、起動準備に時間がかかることを機疑)
3	<p>1次冷却系のフィードアンドブリード運転操作</p> <p>(1) 1次冷却系のフィードアンドブリード開始判断 【すべての蒸気発生器水位 (広域) 計指示が10%未満】</p> <p>(2) 1次冷却系のフィードアンドブリード開始 (非常用炉心冷却設備作動信号手動発信+加圧器逃がし弁手動閉)</p>					<確認ポイント> すべての蒸気発生器水位 (広域) が10%未満となれば5分以内に1次冷却系のフィードアンドブリードを開始できる。 ・格納容器隔離信号の確認はチェック項目としな
	<p>非常用炉心冷却設備作動信号手動発信</p> <p>・充てん/高圧注入ポンプの起動確認</p> <p>・すべての加圧器逃がし弁の手動閉</p>				良・不可 [:]	い。 ・格納容器隔離信号の確認はチェック項目としな

※以降の対応は実施しない。(蓄圧注入系動作の確認、高圧再循環運転への切替え、蒸気発生器水位回復の判断、余熱除去系による炉心冷却、1次冷却系のフィードアンドブリード停止等)

重要事故シーケンス 成立性確認チェック票

II. 原子炉格納容器の除熱機能喪失（中破断LOCA+格納容器スプレイ注入失敗）

項目	操作内容	チェック欄			備考
		イ. 確認 判断	ロ. 操作 (中央)	ハ. 指示 (現場) (対策本部)	
1	プラントトリップの確認 (1) 原子炉トリップ及びタービントリップを確認 (2) 非常用母線及び常用母線の電圧を確認し、所内電源及び外部電源喪失の有無を判断				
2	安全注入シーケンス作動状況の確認 「安全注入作動」警報により非常用炉心冷却設備作動信号が発信し、安全注入シーケンスが作動していることを確認				
3	1次冷却材の漏えいの判断 ・加圧器圧力及び水位の低下 ・原子炉格納容器圧力及び温度の上昇 ・格納容器サンプ及び格納容器再循環サンプ水位の上昇 ・格納容器内エアモニタの上昇				
4	格納容器スプレイ機能喪失の判断 格納容器スプレイ機能喪失の判断 【格納容器圧力（広域）計指示が131kPa以上かつ格納容器スプレイ不動作】				良・不可
5	格納容器スプレイ機能喪失時の対応 (1) 格納容器内自然対流冷却の準備（1次系冷却水タンクの加圧操作） (2) 格納容器スプレイの回復操作 (3) 蒸気発生器2次側による炉心冷却				<p><確認ポイント> 格納容器スプレイ機能喪失を判断し格納容器内自然対流冷却の準備を指示できる。 (内部スプレイポンプは、回復しない模様)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(1)～(3)は順不同 ・窒素ポンプにより加圧する。 <p>恒設代替低圧注水ポンプは、起動準備を実施する。</p>
6	格納容器内自然対流冷却 A格納容器循環冷媒房ユニットへの1次系冷却水通水の準備が完了すれば、通水を開始し格納容器内自然対流冷却を行う。 (1次系冷却水タンクの加圧完了)				良・不可

※以降の対応は実施しない。(燃料取替用水タンク補給操作、高圧及び低圧再循環運転への切替え等)

重要事故シナケンス 成立性確認チェック票

Ⅲ. 原子炉停止機能喪失（主給水流量喪失＋原子炉トリップ失敗）

項目	操作内容	チェック欄			備考
		イ. 確認 判断	ロ. 操作 (中央)	ハ. 指示 (現場) (対策本部)	
1	原子炉自動トリップ不能の判断 原子炉自動トリップ不能を判断 ・原子炉トリップしや断器表示「入」 ・制御棒炉底位置表示不点灯 ・炉外核種計装指示値が低下しない				・項目 1～4は並行操作である。 (主給水ポンプトリップによる主給水流量減少を模倣)
2	A TWS緩和電動機作動及び作動状況確認 ・タービントリップ ・主蒸気隔離弁開 ・タービン動機補助給水ポンプ及び電動補助給水ポンプの自動起動並びに補助給水流量の確立 ・1次冷却材温度の上昇に伴い、負の反応度帰還効果による原子炉出力の低下 ・上昇した1次冷却材圧力が、補助給水ポンプの自動起動、加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁等の動作により抑制				
3	手動による原子炉停止操作				(原子炉手動トリップ不能を模倣)
4	手動によるタービン停止操作				(制御棒は、一部落下不能を模倣)
5	緊急ほう酸濃縮操作				・手動によるタービン停止操作前に安全保護アナログ盤信号によりタービントリップに成功した場合は、斜線とする。 ・緊急濃縮操作の判断、指示にてチェック

※以降の対応は実施しない。(ほう酸希釈ラインの隔離対応、原子炉未臨界状態の確認、1次冷却系減温・減圧、余熱除去系による炉心冷却等)

重要事故シナリオ 成立性確認チェック票

IV. ECCS注水機能喪失 (中破断LOCA (4インチ破断) + 高圧注入失敗)

項目	操作内容	チェック欄			備考
		イ. 確認 判断	ロ. 操作 (中央)	ハ. 指示 (現場) (対策本部)	
1	ブランチトリップの確認 (1) 原子炉トリップ及びヒーターヒントトリップを確認 (2) 非常用母線及び常用母線の電圧を確認し、所内電源及び外部電源喪失の有無を判断				(外部電源喪失を模倣)
2	安全注入シーケンス作動状況の確認 「安全注入作動」警報により非常用炉心冷却設備作動信号が発信し、安全注入シーケンスが作動していることを確認				[:]
3	1次冷却材の漏えいの判断 1次冷却材の漏えいの判断 ・加圧器圧力及び水位の低下 ・原子炉格納容器圧力及び温度の上昇 ・格納容器サンプ及び格納容器再循環サンプ水位の上昇 ・格納容器内エリアモニタの上昇				
4	高圧注入系の機能喪失の判断 ・充てん/高圧注入ポンプトリップ等による運転不能 ・安全注入流量が確認できない				(充てん/高圧注入ポンプは、起動不能を模倣)
5	高圧注入系の機能喪失時の対応 (1) 高圧注入系回復操作 (2) 充てん系による注水操作 (3) 恒設代替低圧注水ポンプの準備				
6	蒸気発生器2次側による炉心冷却 主蒸気逃がし弁を開閉操作				<確認ポイント> 非常用炉心冷却設備作動信号から1分以内に主蒸気逃がし弁の開閉操作を行い、2次冷却系強制冷却が開始できる。
7	蓄圧注入系動作の確認及びアキュムレータ出口電動弁開閉操作 (1) 1次冷却材圧力の低下に伴い、蓄圧注入系が動作することを確認 (2) アキュムレータ出口電動弁を開閉操作 (冷却材圧力 (広域) 計指示が0.6MPaとなれば)				

※以降の対応は実施しない。(炉心注水開始の確認、燃料取り替水タンク補給操作、低圧再循環運転への切替え等)

重要事故シナリオ 成立性確認チェック票

V. ECCS再循環機能喪失 (大破断LOCA+低圧再循環失敗)

項目	操作内容	チェック欄			備考
		イ. 確認 判断	ロ. 操作 (中央)	ハ. 指示 (現場) (対策本部)	
1	プラントトリップの確認 (1) 原子炉トリップ及びタービントリップを確認 (2) 非常用母線及び常用母線の電圧を確認し、所内電源及び外部電源喪失の有無を判断				
2	安全注入シナリオ作動状況の確認 「安全注入シナリオ」警報により非常用炉心冷却設備作動信号が発信し、安全注入シナリオが作動していることを確認				
3	格納容器スプレイ作動状況の確認 「内部スプレイ作動」警報により格納容器スプレイ信号が発信し、格納容器スプレイが作動していることを確認				
4	1次冷媒材漏えいの判断 ・加圧器圧力及び水位の低下 ・原子炉格納容器圧力及び温度の上昇 ・格納容器サンプ及び格納容器再循環サンプ水位の上昇 ・格納容器内エアモニタの上昇				
5	高圧及び低圧再循環運転への切替え (燃料取替用水タンク水位3.2%+格納容器再循環サンプ水位(広域)5.9%以上) 高圧及び低圧再循環運転への切替え失敗の判断				・高圧及び低圧再循環ライン弁の動作不良を確認 【高浜S】燃料取替用水タンク水位計指示 2.6. 9% (再循環機能は、回復しない模様) 内部スプレシステムの再循環切替に成功する。
6	高圧及び低圧再循環運転への切替え失敗時の対応 (1) 再循環機能回復操作 (2) 代替再循環運転の準備 (3) 蒸気発生器2次側による炉心冷却 (4) 燃料取替用水タンク補給準備				

V. ECCS再循環機能喪失（大破断LOCA+低圧再循環失敗）

項目	操作内容	チェック欄				備考
		イ. 確認 判断	ロ. 操作 (中央)	ハ. 指示 (現場) (対策本部)	ニ. 判定	
7	<p>代替再循環運転による炉心冷却</p> <p>代替再循環運転の準備が完了すれば、A、B内部スプレポンプによる代替再循環配管（A、B内部スプレポンプ出口～A余熱除去ポンプ出口連絡ライン）を使用した代替再循環運転による炉心冷却を開始</p>				<p>良・不可</p> <p>[:]</p>	<p><確認ポイント></p> <p>ECCS再循環切替失敗を判断し、15分以内に代替再循環を開始できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・余熱除去クーラ出口流量計の指示により、注入開始を確認する。 <p>【高浜S】C、D内部スプレポンプによる代替再循環配管（C、D内部スプレポンプ出口～B余熱除去ポンプ出口連絡ライン）を使用しただけで代替再循環運転</p>

※以降の対応は実施しない。（燃料取替用水タンク補給操作等）

重要事故シナケンス 成立性確認チェック票

VI. 格納容器バイパス (蒸気発生器伝熱管破損+破損側蒸気発生器隔離失敗)

項目	操作内容	チェック欄				備考
		イ. 確認 判断	ロ. 操作 (中央)	ハ. 指示 (現場) (対策本部)	ニ. 判定	
1	プラントトリップの確認	(1) 原子炉トリップ及びタービントリップを確認 (2) 非常用母線及び常用母線の電圧を確認し、所内電源及び外部電源喪失の有無を判断			[:]	(外部電源喪失を疑疑)
2	安全注入シナケンス作動状況の確認	「安全注入作動」警報により非常用炉心冷却設備作動信号が発信し、安全注入シナケンスが作動していることを確認 蒸気発生器伝熱管破損発生時の判断及び破損側蒸気発生器の判定 ・ 蒸気発生器伝熱管漏えい監視モニタ指示の上昇 ・ 蒸気発生器水位及び主蒸気圧力の上昇 ・ 加圧器水位及び圧力の低下				
3	蒸気発生器伝熱管の漏えいの判断	破損側蒸気発生器の隔離操作 ・ 破損側蒸気発生器への補助給水停止 ・ 主蒸気隔離弁、タービン動機給水ポンプ駆動蒸気元弁の開閉操作等				
4	破損側蒸気発生器の隔離	破損側蒸気発生器圧力の減圧継続判断 ・ 破損側蒸気発生器水位及び主蒸気圧力 ・ 加圧器水位及び圧力			良・不可 [:]	<確認ポイント> 原子炉トリップ12分以内に破損側蒸気発生器の補助給水停止及び破損側蒸気発生器の隔離ができる。
5	破損側蒸気発生器圧力の減圧継続判断	破損側蒸気発生器2次側による炉心冷却 ・ 健全側蒸気発生器への補助給水流量確立の確認 ・ 健全側蒸気発生器の主蒸気逃がし弁開閉操作 (2) 燃料取扱用タンク格納準備			良・不可 [:]	<確認ポイント> 破損側蒸気発生器の減圧継続を判断し、2次系強制冷却の準備ができる。
6	破損側蒸気発生器圧力の減圧継続時の対応	加圧器逃がし弁開閉操作による1次冷却系強制減圧 アキュムレータ出口電動弁閉操作 (1次冷却材圧力がアキュムレータの保持圧力になる前)			良・不可 [:]	<確認ポイント> 原子炉トリップ13分以内に健全側蒸気発生器主蒸気逃がし弁開による2次系強制冷却ができる。
7	加圧器逃がし弁開閉操作による1次冷却系強制減圧	アキュムレータ出口電動弁を開閉操作				
8	アキュムレータ出口電動弁閉操作	アキュムレータ出口電動弁を開閉操作 (1次冷却材圧力がアキュムレータの保持圧力になる前)				
9	高圧注入から充てん注入への切替え	(1) 非常用炉心冷却設備停止条件を満足 (2) 高圧注入から充てん注入へ切替え			[:] 良・不可 [:]	<確認ポイント> 安全注入停止条件成立判断から2分以内に高圧注入から充てん注入へ切替ができる。

※以降の対応は実施しない。(余熱除去系による炉心冷却、1次冷却系と破損側蒸気発生器均圧操作による破損側蒸気発生器からの漏えい停止、1次冷却系のフィードアンドブリード、代替再循環運転への切替え等)

重要事故シナシケンス 成立性確認チェック票

VII. 崩壊熱除去機能喪失 (余熱除去系の故障による停止時冷却機能喪失)

項目	操作内容	チェック欄				備考
		イ. 確認 判断	ロ. 操作 (中央)	ハ. 指示 (現場) (対策本部)	ニ. 判定	
1	余熱除去機能喪失の判断 余熱除去機能喪失の判断 ・余熱除去ポンプトリップ等による運転不能 ・余熱除去クーラによる冷却不能 (余熱除去クーラ出口流量等により判断)				[:]	(外部電源喪失を模疑)
2	原子炉格納容器内からの退 避指示及び格納容器エアロ ックの閉止 格納容器エアロック閉止、格納容器機器ハッチの閉止依頼 (エバケーションアラーム又はページング装置)					・インストラクタへ格納容器エアロック、格納容器 機器ハッチ閉止を依頼する。 完了連絡はインストラクタより実施
3	余熱除去機能回復操作 ・原因を究明 (保修課、現場) ・余熱除去機能の回復操作 (中央、現場)					(余熱除去ポンプは、起動不能を模疑)
4	原子炉格納容器隔離操作					
5	充てん/高圧注入ポンプに よる炉心注水 (1) 充てん/高圧注入ポンプによる炉心注水					(充てん/高圧注入ポンプは、起動不能を模疑)
6	燃料取替用水タンクによる 炉心注水 (2) 空冷式非常用発電装置及び設置代替低圧注水ポンプの準備 燃料取替用水タンクによる炉心注水 (重水注水)					(燃料取替用水タンクによる炉心注水は、実施不能 を模疑)
7	炉心注水及び1次冷却系保 有水循環操作 (1) 原子炉格納容器内からの退避完了及び格納容器エアロックの 閉止を確認 (2) アクチュレータ出口電動弁を開操作 (3) 炉心水位の低下を継続監視				良・不可	・閉止完了連絡は、インストラクタより実施 <確認ポイント> アクチュレータによる炉心注水が事象発生から60 分以内に開始できる。

※以降の対応は実施しない。(ア)ニュウラス循環排気系及び中央制御室非常用循環系の起動、代替再循環連立による1次冷却系の冷却、格納容器内自然対流冷却等)

重大事故等対応に係る机上訓練における成立性確認について

1. 目的

有効性評価の重要事故シーケンスのうち、現場対応操作を主体とした重要事故シーケンスに対して、机上訓練を実施し、適切に対応できることを確認する。

2. 対象範囲

- (1) 対象シーケンス：設置変更許可申請に示した有効性評価の重要事故シーケンスにおいて、訓練の網羅性の観点から整理した現場操作を主体とした重要事故シーケンスを対象とする。
- (2) 訓練対象者：緊急安全対策要員

3. 実施頻度

対象となる重要事故シーケンスについて、年1回以上実施する。

4. 実施方法

重要事故シーケンス毎に事象進展に応じた処置対応について、現場をシミュレートした机上訓練を以下の手順に従い実施する。

- (1) 机上訓練の実施手順、訓練体制の確認及び重要事故シーケンスについて説明を行う。
- (2) 処置対応シミュレーション（図上シミュレーション）を展開し、事故進展に応じたプラント状態の確認をしながら重要事故シーケンスに沿った処置対応ができることを確認する。
- (3) 重要事故シーケンスに沿った処置対応シミュレーションが終了すれば、訓練の振り返り、取り纏めを行い、机上訓練の総括を行う。

5. 成立性確認方法

机上訓練においては、重大事故時の指揮者を中心とした体制の中で各重要事故シーケンスに応じた手順書に基づき、各要員の役割に応じ求められる現場対応について適切にできることを以下の点に重点を置いて確認する。

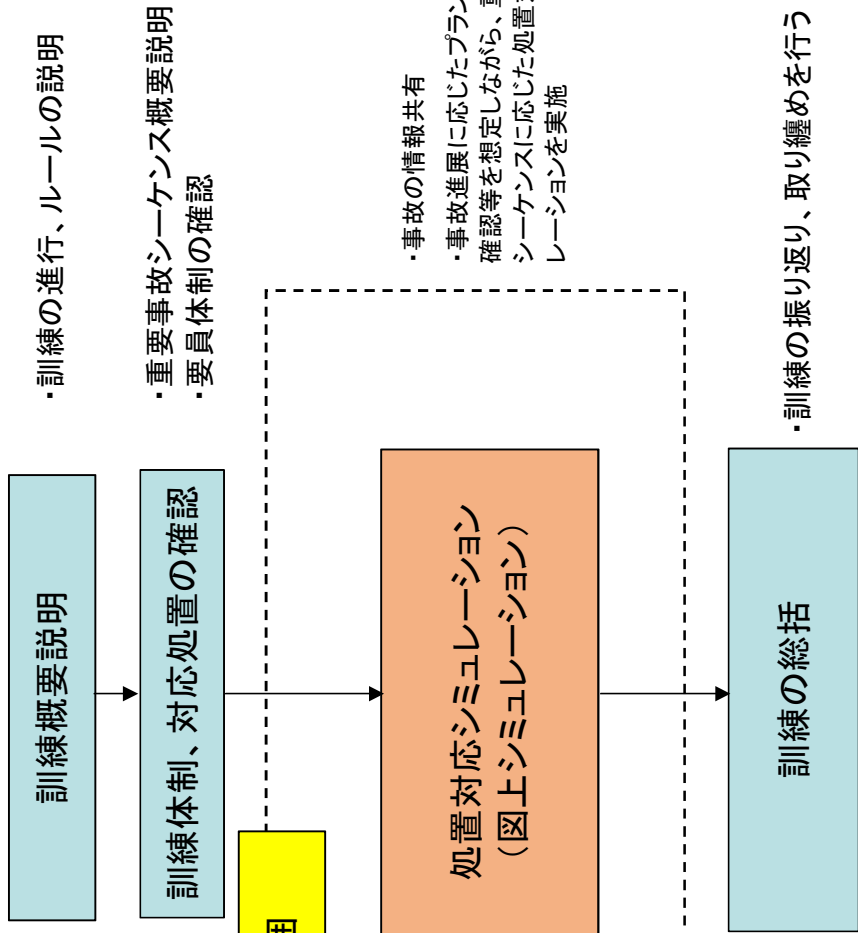
- (1) 重要事故シーケンスに応じた処置対応において、指揮者からの指示に対して要員が適切に対応できること。また、対応完了後の要員からの報告が適切に行われていること。
- (2) 重要事故シーケンスに応じた手順書を使用し、適切な対応ができること。

以 上

重要事故シナシケンスに係る机上訓練の概要

〈重要事故シナシケンス〉

机上訓練



机上訓練イメージ

進行管理者（指揮者：本部）

- ・重要事故シナシケンスに合わせたプラント状況を提示
- ・進行管理者は指揮者を兼ねて実施する。

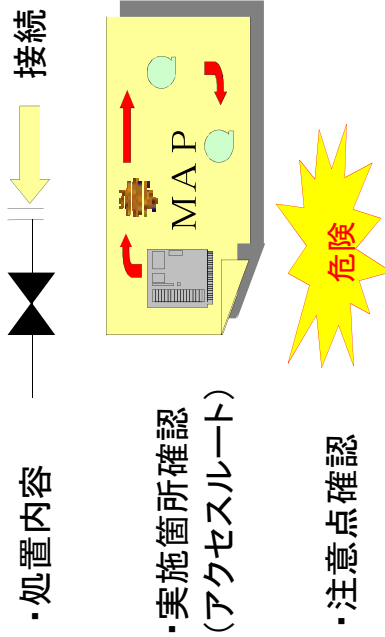
指示

報告

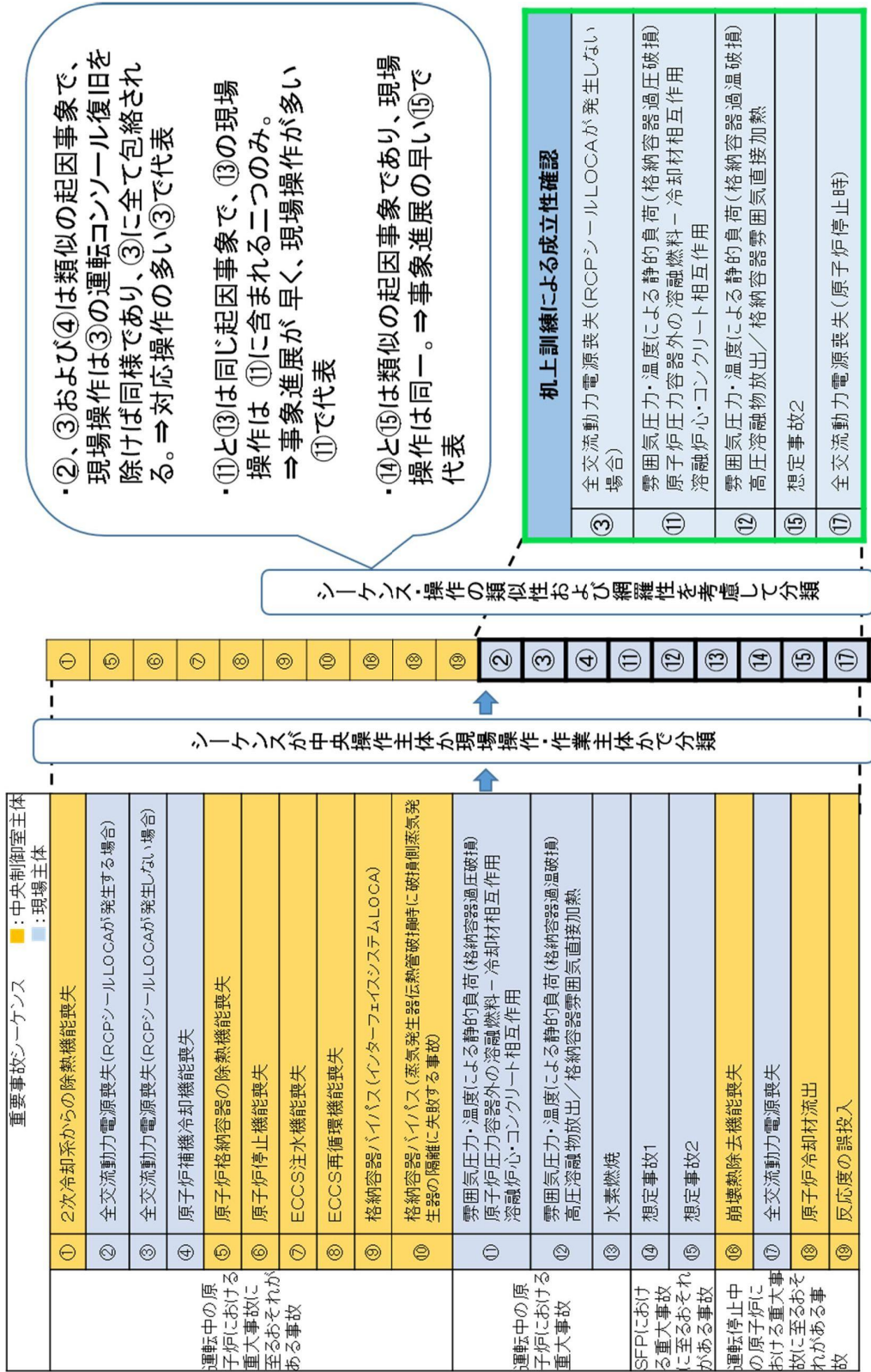
緊急安全対策要員

本部指示を受け対応処置の図上シミュレーション（処置内容、実施箇所（アクセスルート）、注意点等）を行う。図上で実施を模擬し対応内容の報告を行う。

図上シミュレーション



現場操作主体の重要事故シーケンス（机上訓練）



・②、③および④は類似の起因事象で、現場操作は③の運転コンソール復旧を除けば同様であり、③に全て包絡される。⇒対応操作の多い③で代表

・⑪と⑫は同じ起因事象で、⑬の現場操作は⑪に含まれる二つのみ。⇒事象進展が早く、現場操作が多い⑪で代表

・⑭と⑮は類似の起因事象であり、現場操作は同一。⇒事象進展の早い⑮で代表

全ての緊急安全対策要員が机上にて5つのシーケンスについて成立性確認を実施することで、現場操作の動きおよび連携の成立性を確認する。

重大事故等対応に係る現場訓練（シーケンス訓練）における成立性確認について

1. 目的

全ての有効性評価の重要事故シーケンスと技術的能力の19の手順を網羅的に検証できる重要事故シーケンスを対象に、指定した訓練班で実時間ベースの実働訓練を行い、適切に対応できることを確認する。

2. 対象範囲

(1) 対象シーケンス：

⑪ 雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損）に⑮（SFP想定事故2）を組み込んだ⑪+⑮シーケンス

(2) 個別確認手順：

(1)に合わせて、③（全交流動力電源喪失（RCPシールLOCAが発生しない場合））、⑤（原子炉格納容器の除熱機能喪失）、⑯（崩壊熱除去機能喪失）のうち現場で実施する個別手順の確認も実施する。

(3) 訓練対象者：

運転員（当直員）、緊急時対策本部要員及び緊急安全対策要員

3. 実施頻度

対象となる重要事故シーケンスについて、運転員（当直員）、緊急時対策本部要員及び緊急安全対策要員で構成する班の中から任意の班*を対象に年1回以上実施する。

※成立性の確認を行う班については、毎年特定の班に偏らないように配慮する。

4. 実施方法

対象となる重要事故シーケンスについて、以下の方法で実施する。

(1) 基本事項

- a. 重大事故等対応に必要な54名が役割に応じ、各種手順書に従って訓練を実施する。
- b. 訓練は、原則、実働（モックアップを含む）・実時間にて実施する。

(2) 配慮事項

a. 模擬操作

弁の開閉操作、水中ポンプの海水への投入、燃料の給油及び機器の起動操作等により原子炉施設の系統や設備に悪影響を与えるもの及び訓練により設備が損傷又は劣化を促進するおそれのあるもの等については、模擬操作にて対応する。

b. 分割

原則、訓練は一連で実施することとするが、長時間を要する訓練については分割して実施する。

5. 成立性確認方法

対象となる重要事故シーケンス毎に、緊急時対策本部と中央制御室及び現場の連携が図られ、手順書に従い54名で有効性評価の成立性担保のために必要な操作が、完了すべき時間であるホールドポイント*内に完了できることを確認する。

※ホールドポイントとは以下の制限時間をいう。

- ①重要事故シーケンスの解析結果に直接影響がある操作を完了すべき時間
- ②被ばく評価に影響する操作を完了すべき時間

- (1) 代表シーケンスの「成立性確認チェックシート」を用いて、シーケンス毎のホールドポイントとして設定した時間内に対応できることをもって、成立性の確認を行う。
- (2) 個別の操作・作業においても、ホールドポイント内に完了できなかった場合の原因究明のために、保安規定「表-20」に示す対応手段ごとの想定時間内に終えていることを確認する。

以上

重要事故シナケンス①と②の個別手順の包絡性について

①シナケンスと②シナケンスの各操作を対象に、制限時間及び操作内容の観点で①が包絡できているかについて確認した結果を下表に示す。

対応手順 表201における 操作手順 No.	3			4			5			7			9			10			11			13			14			15			16			
	③	④	④	④	②	②	③	③	③	①	②	②	①	①	②	②	④	④	②	②	⑥	①	③	③	①	①	①	①	①	①				
対応手順名	③ 主送機が7.4V電圧変動による手動復帰した の検出復帰	④ 7.4V電圧変動による手動復帰	④ 7.4V電圧変動による手動復帰	④ 7.4V電圧変動による手動復帰	② 7.4V電圧変動による手動復帰	② 7.4V電圧変動による手動復帰	③ 7.4V電圧変動による手動復帰	③ 7.4V電圧変動による手動復帰	③ 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	② 7.4V電圧変動による手動復帰	② 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	② 7.4V電圧変動による手動復帰	② 7.4V電圧変動による手動復帰	④ 7.4V電圧変動による手動復帰	④ 7.4V電圧変動による手動復帰	② 7.4V電圧変動による手動復帰	② 7.4V電圧変動による手動復帰	⑥ 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	③ 7.4V電圧変動による手動復帰	③ 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰			
	③ 主送機が7.4V電圧変動による手動復帰した の検出復帰	④ 7.4V電圧変動による手動復帰	④ 7.4V電圧変動による手動復帰	④ 7.4V電圧変動による手動復帰	② 7.4V電圧変動による手動復帰	② 7.4V電圧変動による手動復帰	③ 7.4V電圧変動による手動復帰	③ 7.4V電圧変動による手動復帰	③ 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	② 7.4V電圧変動による手動復帰	② 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	② 7.4V電圧変動による手動復帰	② 7.4V電圧変動による手動復帰	④ 7.4V電圧変動による手動復帰	④ 7.4V電圧変動による手動復帰	② 7.4V電圧変動による手動復帰	② 7.4V電圧変動による手動復帰	⑥ 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	③ 7.4V電圧変動による手動復帰	③ 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰	① 7.4V電圧変動による手動復帰			
比較項目	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間	制限時間			
① 全交流動力電源喪失(R Cブレイク)の発生 する場合は	26分	36分	30分	90分	30分	75分	75分	75分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分		
	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作		
② 全交流動力電源喪失(R Cブレイク)の発生 する場合は	26分	36分	30分	90分	30分	75分	75分	75分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	
	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	同一操作	
包絡性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
備考																																		

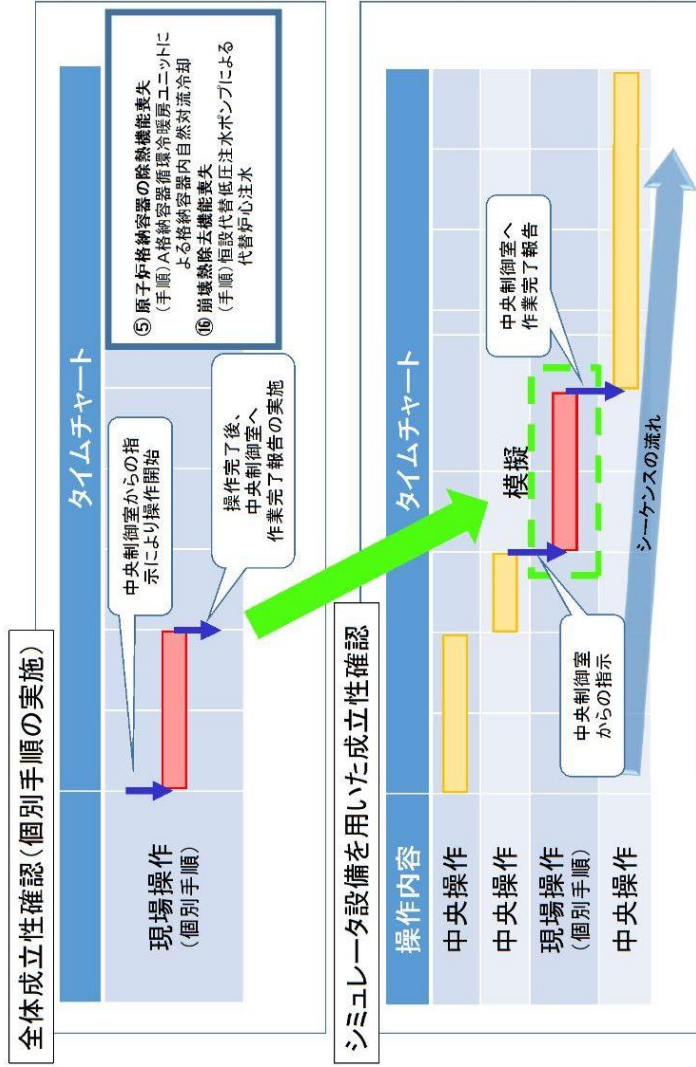
※1:②事故シナケンスは系統構成までを実施、①事故シナケンスは系統構成に加えて、ポンプ起動を実施する。

※2:5-③の対応手順については、7-②の対応手順に包含される。

重要事故シナケンス②と①について比較した結果、両シナケンスに登場する各個別手順の制限時間及び操作内容は①の各操作に包絡されており、①に包絡されていない手順について別途個別手順を実施することで問題ないことを確認した。

事故シナリオ (⑪+⑮) に含まれない個別手順の整理

- ⑤⑮のシナリオは、シミュレータ設備を用いた成立性確認を実施することとしており、その中で一連のシナリオの
流れを確認するため、全体成立性確認においては、⑤⑮の個別手順のみの確認を行う。



- ③のシナリオは机上訓練による成立性確認を実施することとしており、その中で一連のシナリオの流れを確認するため、全体成立性確認においては、③のシナリオの個別手順のみの確認を行う。

個別手順のうち現場要員の移動経路整理表（重要事故シナリオ⑩の代表性確認）

個別手順のうち、恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水について、同じ個別手順が登場する重要事故シナリオから要員の移動経路を確認し以下のとおり整理した結果、⑩シナリオは他のシナリオに代表されることを確認した。

重要事故シナリオ	運転員	代替炉心注水の前提操作 (電動弁電源投入)	移動の起点	備考
② 全交流動力電源喪失(RCPシリアルLOCAが発生する場合)	F	主蒸気逃がし弁開操作	2次系	
③ 全交流動力電源喪失(RCPシリアルLOCAが発生しない場合)	F	主蒸気逃がし弁開操作	2次系	有効性シナリオのタイムチャートに注水操作なし
④ 原子炉補機冷却機能喪失	F	なし※1	中央制御室	
⑦ ECCS注水機能喪失	E	なし※1	中央制御室	有効性シナリオのタイムチャートに注水操作なし
⑩ 崩壊熱除去機能喪失	C	余熱除去機能回復操作※2	2次系	
⑪ 全交流動力電源喪失	E	なし※1	中央制御室	

※1:中央制御室を移動の起点とする。

※2:余熱除去機能回復操作のうち、M/C、P/Cでの電源確認

現場訓練 成立性確認チェックシート (1/2)

⑪ 雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧破損)

想定時間：保安規定表-20に定める対応手段のうち系統構成に要する時間 (参考) とする。

項目	要員	要員数 (名)	手順書タイトル	開始完了時間		計画時間 (p-s)	想定時間	ホールトポイント								備考		
				開始(a)	完了(b)			① 5分	② 60分	③ 3,7時間	④ 5時間	⑤ 8時間	⑥ 9,1時間	⑦ 9,1時間	⑧ 24時間			
電源確保作業	運転員A	1	全交流電源喪失(原子炉運転モード1,2,3-4(余熱除去運転中以外)) 電源の確保 ・空冷式非常用発電装置による発電				10分											
	運転員B	1																
	運転員C	1																
	運転員D 緊急安全対策要員 H, I, J, U	4		可搬型オイルポンプを用いた燃料(重油)補給				4時間毎										給油作業
種別代替低圧注水ポンプ起動操作	運転員A	1	種別代替低圧注水ポンプによるC/バスブレイ				15分											
原子炉下部キャビティ注水ポンプ起動操作	運転員C	1	原子炉下部キャビティ注水ポンプによる原子炉下部キャビティ直注水				15分											
可搬型格納容器内水素濃度計測装置起動	運転員A	1	格納容器内水素濃度の低減および監視 ・可搬型格納容器内水素濃度計測装置による水素濃度測定				50分										可搬型格納容器内水素濃度計測装置起動後、適宜水素濃度の確認を適宜実施する	
	運転員B, E, F	3																
	緊急安全対策要員H	1		水素濃度の低減および監視 ・可搬型格納容器内水素濃度計測装置による水素濃度測定				25分										
種別代替低圧注水ポンプ起動操作	運転員C	2	中央制御室非常用循環系空気動作タンクハ自動操作				70分											
	運転員D	1	アニュラス循環ファン起動操作、中央制御室非常用循環系起動操作															
	運転員E, F, G	3	全交流電源喪失(原子炉運転モード1,2,3-4(余熱除去運転中以外))				26分										主蒸気発生機出力停止期間中に発生した蒸気発生機使用した2次冷却系冷却系運転制御が可能なこと。	
2次冷却系強制冷却操作	緊急安全対策要員I, J	2	RCSの減圧 ・加圧器連動なしの代替空気供給				36分											
加圧器連動なしの非開操作準備	運転員D	2	S/Gへの乾水				通過										タービン動機冷却水ポンプ給水流量調整弁開度調整は格納容器には関係していない。	
種別代替低圧注水ポンプ(自己冷却)起動準備、起動操作	緊急安全対策要員K, L, M	3	C充てん/高圧注水ポンプ(自己冷却)による代替炉心注水				90分											
	運転員G	3	RCSへのほう湯水注入															
	緊急安全対策要員I, J 運転員C	1	C充てん/高圧注水ポンプ(自己冷却)による炉心注水															
バッテリー蓄積系ファン/8閉装置	緊急安全対策要員N, O	2	バッテリー蓄積系系統の空気動作タンクの強制自動操作				51分											
可搬型非測器取付け	緊急安全対策要員N, O	2	可搬型非測器によるパラメータ採取又は監視				通過										適宜実施	
可搬型アニュラス内水素濃度計測装置取付け	運転員A	1	水素濃度の低減および監視 ・アニュラス内水素濃度測定				50分											
	緊急安全対策要員M	1	可搬型アニュラス内水素濃度計測装置取付け															

現場訓練 成立性確認チェックシート (2 / 2)

項目	要員	要員数 (名)	手順書タイトル	開始完了時間		計測時間 (h-a)	想定時間	ホールドポイント					備考	
				開始(a)	完了(b)			① 30分	② 60分	③ 3.7時間	④ 5時間	⑤ 8時間		⑥ 9.1時間
蒸気発生器への注水準備	緊急安全対策要員 P, Q, R, S, T	5	蒸気発生器2次側による炉心冷却(注水)のための水漏れ確保				2.0時間							
	緊急安全対策要員P, Q	2	送水車への燃料補給				約5.5時間毎							
	運転員A	1												
燃料取替用水タンクから復水タンクへの水漏れ対策	緊急安全対策要員K, L, M	3	炉心注水または格納容器スプレイのための水漏れ確保				2.5時間							
	運転員E, F	2												
	緊急安全対策要員K, L, M	3												
大容量ポンプ準備	運転員C	1	大容量ポンプ故障による原子炉補機冷却水系設備への冷却水の給水 可搬型温度計測装置(格納容器環境冷却回路ユニット入口温度/出口温度(SA)用) による温度測定				6時間							
	運転員E, F	2												
	緊急安全対策要員 Y, Z, 1, 2, 3, 4, 5	7												
	緊急安全対策要員R, S	2		タンクローリーを用いた燃料(重油)補給				約3.5時間毎						
使用済燃料ピット注水準備	緊急安全対策要員 K, L, V, W, X	5	使用済燃料ピットへの注水				1.8時間							SFP水位2.9m低下時間(約4.5 日後)までに対応する。

ホールドポイントの説明		ホールドポイントの内容	
番号	ホールドポイント	制限時間	ホールドポイントの内容
①	恒設制御盤注水ポンプによる代替格納容器スプレイ開始 原子炉下部キャビティ注水ポンプによる原子炉下部キャビティへ直接注水開始	50分	原子炉格納容器圧力及び温度の上昇を抑制するために炉心冷却から30分以内(事象発生から50分以内)に対応できること。 溶融炉心-コンクリート相互作用(MCCI)防止のために炉心冷却から30分以内(事象発生から50分以内)に対応できること。
②	アモニウム循環ファンによる酸欠防止操作開始	60分	現場作業員の酸欠低減のためC-137の待機への放出量評価を考慮した時間(事象発生から60分)までに対応できること。
③	水素濃度低減措置	3.7時間	水素濃度が高くなる時間(事象発生から3.7時間)までに対応できること。
④	中央制御室非常用循環系による酸欠低減措置	5時間	中央制御室の居住性(重大事故等)に係る酸欠評価を考慮した時間(事象発生から5時間)までに対応できること。
⑤	バッテリー窒素気ファン起動	8時間	蓄電池(安全防護用)の枯渇を考慮した時間(事象発生から8時間)までに対応できること。
⑥	蒸気発生器への注水開始(海水)	9.1時間	燃料取替用水タンクの水が枯渇する時間(事象発生から9.1時間)までに対応できること。
⑦	燃料取替用水タンクから復水タンクへの水漏れ	9.1時間	燃料取替用水タンクの水が枯渇する時間(事象発生から9.1時間)までに対応できること。
⑧	格納容器内自然対流冷却開始	2.4時間	長期的な格納容器内冷却機能維持の観点から、事象発生から2.4時間までに対応できること。

重要事故シーケンスにて使用する運転基準・操作手順書
 ⑩ 雰囲気気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損）

運 転 員 分				
No.	訓練項目（手順書名称案）	備考		訓練項目番号
1	事故時操作所則全体構成	事故時操作所則（第1部）	—	—
2	安全機能監視パラメータによる適用所則の選定一覧	事故時操作所則（第1部）	—	—
3	第3部	事故時操作所則（第3部）	—	—
4	全交流電源喪失(原子炉運転モード1・2・3・4[余熱除去運転中以外])	事故時操作所則（第2部）	事象ベース B-1	運-1
5	電源の確保 ・空冷式非常用発電装置による安全防護母線への給電	事故時操作所則（第3部）	個別操作17	運-2
6	恒設代替低圧注水ポンプによる代替C/Vスプレイ	事故時操作所則（第3部）	個別操作2	運-3
7	原子炉下部キャビティ直接注入 ・原子炉下部キャビティ注水ポンプによる原子炉下部キャビティ直接注入	事故時操作所則（第3部）	個別操作8	運-4
8	水素濃度の低減及び監視 ・可搬型C/V水素濃度計測装置による水素濃度測定	事故時操作所則（第3部）	個別操作14	運-5
9	水素濃度の低減及び監視 ・アニュラス循環ファン運転状態確認 ・アニュラス循環系ダンパへの代替空気供給	事故時操作所則（第3部）	個別操作14	運-6
10	主要操作	事故時操作所則（第3部）	主要操作編	運-7
11	RCSの減圧 ・窒素ポンプによる加圧器逃がし弁への代替空気供給	事故時操作所則（第3部）	個別操作12	運-8
12	SGへの給水	事故時操作所則（第3部）	個別操作11	運-9
13	炉心注入 ・C-CH/SIP(自己冷却)による代替炉心注入	事故時操作所則（第3部）	個別操作13	運-10

緊 急 安 全 対 策 要 員 分		
No.	訓練項目（手順書名称案）	訓練項目番号
1	空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電	緊-1
2	中央制御室非常用循環系空気作動ダンパ手動操作	緊-2
3	C充てん/高圧注入ポンプ（自己冷却）による代替炉心注水	緊-3
4	可搬型計測器によるパラメータ計測または監視	緊-4
5	バッテリー室排気系統の空気作動ダンパの強制手動操作	緊-5
6	可搬型アニュラス内水素濃度測定装置による水素濃度測定	緊-6
7	蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）のための水源確保（海水を用いた復水タンクへの補給）	緊-7
8	燃料取替用水タンクから復水タンクへの水源切替	緊-8
9	大容量ポンプ設備による原子炉補機冷却水系設備への冷却水の給水及び格納容器内自然対流冷却	緊-9
10	可搬型温度計測装置（格納容器循環冷暖房ユニット入口温度/出口温度（SA）用）による温度測定	緊-10
11	使用済燃料ピットへの注水（海水からの使用済燃料ピットへの注水）	緊-11
12	可搬式オイルポンプを用いた燃料（重油）補給	緊-12
13	送水車への燃料補給	緊-13
14	タンクローリーを用いた燃料（重油）補給	緊-14

大規模損壊発生時の対応に関連する教育訓練について

	教育・訓練	教育訓練	対象	頻度	概要
1	教育訓練	全対策要員に対する教育訓練(131条、132条)	全所員+請負会社従業員	年1回以上	大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関することについて理解を図る。
2	教育訓練	緊急時対策本部指揮者による指揮命令系統教育訓練(18条の6、添付3)	緊急時対策本部要員のうち全体指揮者、ユニット指揮者、通報連絡者	年1回以上	大規模損壊発生時に通常の指揮命令系統が機能しない場合等の事象を想定し、的確かかつ柔軟に対処するために必要な力量の維持向上を図る。
3	訓練	可搬型設備等を使用した教育訓練(18条の6、添付3)	消火活動要員	年1回以上	大規模損壊時特有の対応手段、かつ、重大事故等発生時とは異なる方法で使用する以下の対応手段について教育訓練を実施する。 a 化学消防自動車から原子炉へ注入または原子炉格納容器へスプレーするための接続訓練 b 化学消防自動車から使用済燃料ピットへスプレーするための接続訓練
4	教育	技術的能力の確認訓練(18条の6、添付3)	指揮者等および消火活動要員	年1回以上	大規模損壊発生時のプラント状況の把握、情報収集、的確な対応操作の選択および指揮者等と消火活動要員との連携を含めた実効性等を確認するため、総合的な訓練について実施する。

1. 全対策要員に対する教育訓練（131 条、132 条）

(1) 概要

大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関することについて理解を図る。

(2) 対象

全所員＋関連する協力会社社員

(3) 頻度

年 1 回以上

2. 緊急時対策本部指揮者による指揮命令系統教育訓練（18 条の 6、添付 3）

(1) 概要

大規模損壊発生時に通常の指揮命令系統が機能しない場合等の事象を想定し、的確かつ柔軟に対処するために必要な力量の維持向上を図る。

(2) 対象

緊急時対策本部要員のうち全体指揮者、ユニット指揮者、通報連絡者

(3) 頻度

年 1 回以上

以 上

3. 可搬型設備等を使用した教育訓練（18条の6、添付3）

(1) 概要

大規模損壊時特有の対応手段、かつ、重大事故等発生時とは異なる方法で使用する以下の対応手段について教育訓練を実施する。

- a 化学消防自動車から原子炉へ注入または原子炉格納容器へスプレイするための接続訓練
- b 化学消防自動車から使用済燃料ピットへスプレイするための接続訓練

(2) 対象

消火活動要員

(3) 頻度

年1回以上

4. 技術的能力の確認訓練（18条の6、添付3）

(1) 概要

大規模損壊発生時のプラント状況の把握、情報収集、的確な対応操作の選択および指揮者等と消火活動要員との連携を含めた実効性等を確認するため、総合的な訓練について実施する。

(2) 対象

指揮者等および消火活動要員

(3) 頻度

年1回以上

(4) 訓練方法

大規模損壊発生時の対応に関連する教育訓練のうち、「2. 緊急時対策本部指揮者による指揮命令系統教育訓練」及び「3. 可搬型設備等を使用した教育訓練」を組み合わせた内容の訓練を実施する。

【訓練にあたって配慮すべき事項】

- ・ 指揮者等へのプラント状態確認結果の付与役、指揮者等が専属消防隊以外の要員（重大事故等対策要員等）との連携を実施する場合の連携役として、「訓練の進行役」を設ける。
- ・ 訓練にあたっては、以下の操作のいずれかを含むケーススタディを実施する。
 - ・ 化学消防自動車から原子炉へ注入または原子炉格納容器へスプレイするための接続訓練
 - ・ 化学消防自動車から使用済燃料ピットへスプレイするための接続訓練

【訓練の進め方】

- ① 訓練の進行役は、プラント状態の確認結果を指揮者等へ付与（プラント状態の確認過程は省略）する。
- ② 指揮者等は、確認結果を基に初動対応フローに基づき、必要な対応操作を判断する。

③指揮者等が必要と判断した操作のうち、専属消防隊が実施する対応操作は実働で行う。操作は、専属消防隊の役割である化学消防自動車の配備からホースの布設までを実施する。

④指揮者等が必要と判断した操作のうち、重大事故等対策要員が実施するものについては、指揮者等と重大事故等対策要員（訓練の進行役が代役）の連携※を確認する。

※大規模損壊発生時の対応手段のうち、重大事故等発生時の可搬型設備等を使用した、表1～表19の対応手段については、重大事故等発生時の教育訓練として実施していることから、連携のみを実施し、操作は実施しない。

(5) 確認内容

大規模損壊発生時における原子炉施設保全のための活動に関する所達に従い、指揮者等が的確な対応操作の選択ができることを確認する。また、指揮者等と専属消防隊の連携が図られ、手順書に従い必要な操作ができることを確認する。

以 上

火災、内部溢水、火山影響等およびその自然災害発生時の教育訓練

保安規定 条文 (抜粋)	保安規定 添付2 (教育訓練の実施)	実施する教育訓練の内容
<p>第18条 (火災発生時の体制の整備)</p> <p>(3) 火災発生時における原子炉施設の保全のための活動をを行う要員に対する教育訓練</p>	<p>1 火災</p> <p>1.3 教育訓練の実施</p> <p>所長室長、放射線管理課長、発電室長および保全計画課長は、火災防護の対応に関する以下の教育訓練を定期的に実施する。</p> <p>(1) 火災防護教育</p> <p>a. 所長室長、放射線管理課長、発電室長および保全計画課長は、全所員に対して、以下の教育訓練を実施する。また、専属消防隊に対して、以下の教育訓練が実施されていることを確認する。</p> <p>(a) 原子炉施設内の火災区域または火災区画に設置される安全機能を有する構造物、系統および機器ならびに重大事故等対処施設の機能を火災から防護することを目的として、火災から防護すべき機器等の火災の発生防止、火災の感知および消火ならびに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した教育訓練</p> <p>(b) 安全施設を外部火災から防護するために必要な以下の教育訓練</p> <p>ア. 外部火災発生時の消火活動に関する教育訓練</p> <p>イ. 外部火災によるばい煙発生時および有毒ガス発生時における外気取入ダンパの閉止、換気空調系の停止または閉回路循環運転により、建屋内へのばい煙および有毒ガスの侵入を防止することについての教育訓練</p> <p>ウ. 森林火災から外部火災防護施設を防護するための防火帯の設定に係る教育訓練</p> <p>エ. 近隣の産業施設の火災・爆発から外部火災防護施設を防護するために、離隔距離を確保することについての教育訓練</p> <p>オ. モニタポストが外部火災の影響を受けた場合の代替設備を防火帯の内側に設置することについての教育訓練</p> <p>(c) 火災が発生した場合の消火活動および内部溢水を考慮した消火活動に関する教育訓練</p> <p>(2) 自衛消防隊による総合訓練</p> <p>所長室長は、自衛消防隊に対して、消火活動等を確認する総合的な教育訓練を実施する。また、専属消防隊に対して、同内容の教育訓練が実施されていることを確認する。</p> <p>(3) 運転員に対する訓練</p> <p>発電室長は、運転員に対して、火災発生時の運転操作等の教育訓練を実施する。</p>	<p>教育訓練</p> <p>教育</p>
		<p>実施する教育訓練の内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央制御室へのばい煙浸入阻止・防火帯・防火エリアの維持・管理、近隣の産業施設からの隔離距離の確保、自衛消防隊・公設消防への通報等 火災防護に関する知識の習得 内部火災発生時の措置、消火放水時の注意事項 消火活動時の放水に係る注意事項 火災発生時の対応時間に関する事項 消火水による防護対象設備の安全機能への影響確認
		<p>訓練</p> <p>教育</p>
		<p>訓練</p> <p>教育</p>
		<p>訓練</p>

保安規定 条文 (抜粋)	保安規定 添付2 (教育訓練の実施)	教育訓練	実施する教育訓練の内容
<p>第18条の2 (内部溢水発生時の体制の整備)</p> <p>(2) 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練</p>	<p>2 内部溢水</p> <p>2. 2 教育訓練の実施</p> <p>(1) 技術課長は、全所員に対して、溢水全般（評価内容ならびに溢水経路、防護すべき設備、水密扉および堰等の設置の考え方等）の運用管理に関する教育訓練を定期的に実施する。</p>	<p>教育</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・内部溢水事象の対処（評価、溢水経路、防護すべき設備）に関する概要 ・堰、水密扉等の設置の考え方及び運用管理に関する事項 ・事前評価（設計検証）に関する留意事項に関する事項 ・内部溢水発生（蒸気曝露、没水、被水）後の機能確認に関する留意事項 ・各種対策設備の追加及び資機材持ち込み等による可燃物量並びに床面積の見直し管理に関する事項 ・廃棄物処理建屋、タービン建屋、屋外タンクからの溢水事象に関する事項 ・溢水影響評価の手法 ・配管の肉厚管理、評価手法 ・高エネルギー配管と低エネルギー配管の運転時間管理 ・想定破損（没水、被水、蒸気）、地震時の溢水評価の実施内容
	<p>(2) 技術課長は、全所員に対して、火災が発生した場合の初期消火活動および自衛消防隊による消火活動時の放水時の注意事項に関する教育訓練を定期的に実施する。</p>	<p>教育</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・消火活動時の放水に係る注意事項 ・火災発生時の対応時間に関する事項 ・消火水による防護対象設備の安全機能への影響確認に関する事項
	<p>(3) 発電室長は、運転員に対して、溢水発生時の運転操作等に関する教育訓練を定期的に実施する。</p>	<p>教育</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・内部溢水発生時の判断・運転操作に関する事項
<p>第18条の2の2 (火山影響等発生時の体制の整備)</p> <p>(2) 火山影響等発生時における原子炉施設</p>	<p>3 火山影響等、降雪発生時</p> <p>3. 2 教育訓練の実施</p> <p>(1) 所長室長は、全所員に対して、火山影響等および降雪発生時に対する運用管理に関する教育訓練を定期的実施する。</p>	<p>教育</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・火山影響等、降雪発生時の対応に関する事項 ・降下火砕物の除去作業に関する事項 ・積雪の除去作業に関する事項

保安規定 条文 (抜粋)	保安規定 添付 2 (教育訓練の実施)	実施する教育訓練の内容
<p>設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練</p>	<p>(2) 発電室長は、運転員に対して、火山影響等発生時の運転操作等に係る手順に関する教育訓練を定期的に実施する。</p>	<p>実施する教育訓練の内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 降灰より防護すべき施設の点検に関する事項 換気空調設備の外気取入口フィルタの点検 換気空調設備の操作 (ダンパ閉止・循環運転等) [降下火砕物の侵入防止] 水循環系ストレーナの点検及び洗浄 [降下火砕物の除去作業] 開閉所設備の碍子洗浄 [降灰時の影響防止] その他火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動のうち運転操作に関する事項
	<p>(3) 各課 (室) 長は、各課員に対して、火山事象および積雪より防護すべき施設の保守管理、点検に関する教育訓練を定期的に実施する。</p>	<p>教育訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> 火山事象および積雪により防護すべき施設の保守管理、点検に関する教育訓練
	<p>(4) 技術課長は、緊急安全対策要員に対して、その役割に応じて、火山影響等発生時のディーゼル発電機の機能を維持するための対策および炉心の著しい損傷を防止するための対策等に関する教育訓練を定期的に実施する。</p>	<p>教育</p> <ul style="list-style-type: none"> ディーゼル発電機の機能を維持するための対策に関する事項 タービン動補助給水ポンプを用いた炉心を冷却するための対策に関する事項 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ (電動) を用いた炉心の著しい損傷を防止するための対策に関する事項 その他火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する事項
<p>第18条の3 (その他自然災害発生時等の体制の整備)</p>	<p>4 地震 4. 2 教育訓練の実施 (1) 所長室長は、全所員に対して、地震発生時の運用管理に関する教育訓練を定期的に実施する。</p>	<p>教育</p> <ul style="list-style-type: none"> 及時的影響防止に関する事項 原子炉施設への影響確認に関する事項 設備の保管に関する事項 設備の維持管理に関する事項

保安規定 条文 (抜粋)	保安規定 添付 2 (教育訓練の実施)	教育訓練	実施する教育訓練の内容
<p>(2) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練</p>	<p>(2) 発電室長は、運転員に対して、地震発生時の運転操作等に関する教育訓練を定期的に実施する。</p> <p>5 津波</p> <p>5. 2 教育訓練の実施</p> <p>(1) 所長室長および保全計画課長は、全所員に対して、津波防護の運用管理に関する教育訓練を定期的の実施する。</p>	<p>教育</p> <p>教育</p>	<p>・地震発生時の運転操作に関する事項</p> <p>・津波発生時の対応に関する事項 (避難場所、方法等)</p> <p>・資機材の津波影響に関する事項</p> <p>・新規制基準の要求に関する事項</p> <p>・燃料等輸送船の評価、緊急退避に関する事項</p> <p>・退避場所と想定される対応ケースの説明に関する事項</p> <p>・非常用電源による岸壁クレーン操作に関する事項</p> <p>・緊急時対応マニュアルに基づく緊急退避に関する事項</p> <p>・津波発生時の運転操作に関する事項</p>
	<p>(2) 発電室長は、運転員に対して、津波発生時の運転操作等に関する教育訓練を定期的の実施する。</p>	<p>教育</p>	<p>・津波防護施設、浸水防止設備および津波監視設備の保守管理</p>
	<p>(3) 各課(室)長は、各課員に対して、津波防護施設、浸水防止設備および津波監視設備の保守管理、点検に関する教育訓練を定期的の実施する。</p> <p>6 竜巻</p> <p>6. 2 教育訓練の実施</p> <p>(1) 所長室長および保全計画課長は、全所員に対して、竜巻防護の運用管理に関する教育訓練を定期的の実施する。</p> <p>また、所長室長は、全所員に対して、竜巻発生時における車両退避等の訓練を実施する。</p>	<p>教育</p> <p>訓練</p>	<p>・竜巻の襲来時等の対応に関する事項</p> <p>・竜巻発生時の車両退避等に関する事項</p> <p>・物品の飛散防止管理に関する事項</p> <p>・竜巻飛来物防護対策設備他の取扱方法及び管理に関する事項</p> <p>・竜巻飛来物防護対象設備、竜巻による飛来物の発生を防止するための固縛装置に係る保守・点検に関する事項</p> <p>・竜巻発生時の車両退避等の訓練</p>
	<p>(2) 発電室長は、運転員に対して、竜巻発生時の運転操作等に関する教育訓練を定期的の実施する。</p>	<p>教育</p>	<p>・竜巻発生時における運転操作に関する教育訓練</p>
	<p>(3) 各課(室)長は、各課員に対して、竜巻対策設備の保守管理、点検に関する教育訓練を定期的の実施する。</p>	<p>教育</p>	<p>・竜巻飛来物防護対策設備、竜巻による飛来物の発生を防止するための固縛装置に係る保守・点検</p>

美浜3号機

保安規定審査基準の改正を踏まえた、
あらかじめの教育訓練について

(1) 保安規定審査基準の変更点

実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準の一部改正（令和元年10月2日 原規技発第1910022号）を受け、保安規定に基づく必要な教育および訓練の実施について以下のとおり整理する。

一部改正の内容

○実用炉規則第9 2 条第1 項第2 2 号

重大事故に至るおそれのある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故が発生した場合（以下「重大事故等発生時」という。）における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備（特定重大事故等対処施設を用いた対策に関する事項を含む。）に関しては、次に掲げる措置を講じることが定められていること。

なお、これらの措置については、特定重大事故等対処施設を用いて重大事故等（原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他テロリズムによるものを除く。）に対処するために必要な事項を含むこと。

1. ・2. （略）
3. 対策要員に対する教育及び訓練を毎年一回以上定期的に実施すること。

なお、重大事故等対処施設の使用を開始するに当たっては、あらかじめ必要な教育及び訓練を実施すること。

○実用炉規則第9 2 条第1 項第2 3 号

大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊が発生した場合（以下「大規模損壊発生時」という。）における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備（特定重大事故等対処施設を用いた対策に関する事項を含む。）に関し、次に掲げる措置を講じることが定められていること。

1. ・2. （略）
3. 大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育及び訓練を毎年一回以上定期的に実施すること。

なお、重大事故等対処施設の使用を開始するに当たっては、あらかじめ必要な教育及び訓練を実施すること。

(説明のポイント)

論点①「重大事故等対処施設の使用を開始するに当たっては、あらかじめ」とはいつまでか。

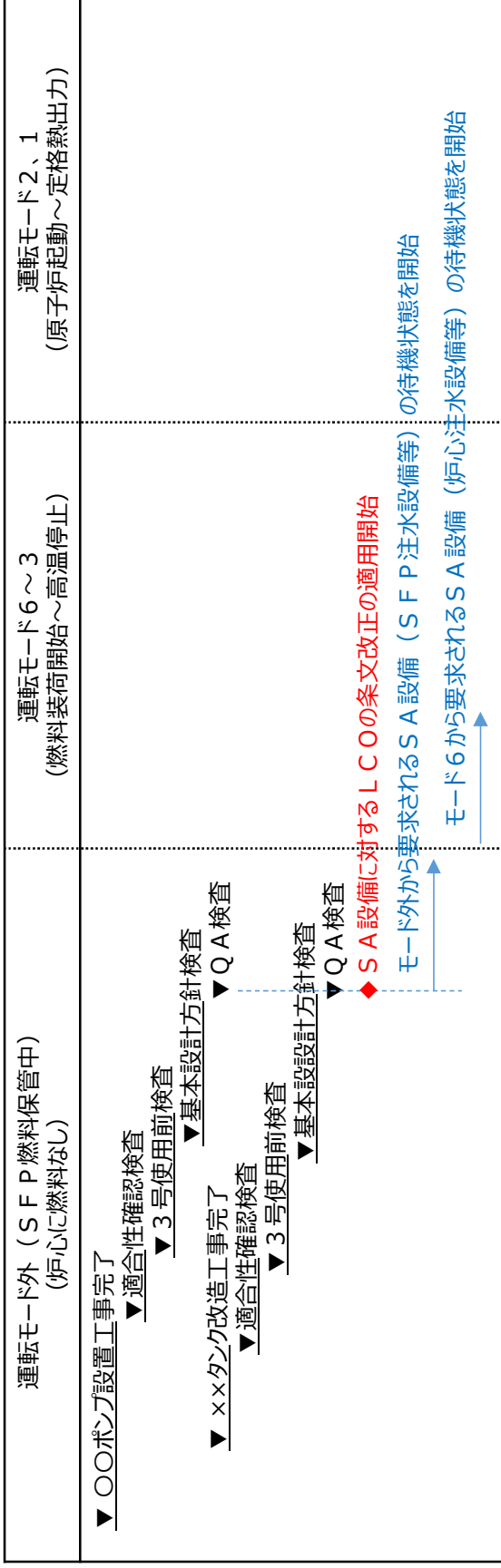
論点②「あらかじめ必要な教育及び訓練」とはどのような内容か。

設備の使用開始までに実施する訓練内容(2/6)

2

(2) 論点説明 (論点①「重大事故等対処施設の使用を開始するに当たっては、あらかじめ」とはいつまでか。)

○ S A 設備使用開始までの流れ



○ 全ての S A 設備については、運転上の制限 (L C O) として、「動作可能であること (= 設備の待機状態の維持要求) 」を保安規定に定めている。

○ S A 設備の新設・改造を行い、関連する L C O の条文改正を行う場合は、原則として当該 L C O が要求される運転モードとなる前に L C O の条文改正の適用を開始することとしているが、その時期を明確にするため、関連する使用前検査等のタイミング (設備の状況等に応じて、3号使用前検査終了※1、5号使用前検査終了※1、一部使用承認等) に合わせて改正後の L C O の条文を適用することとし、いずれの使用前検査等のタイミングに合わせては、保安規定変更の都度、附則に定めている。

○ S A 設備は、設計上期待する機能 (準備時間等含む) を発揮させるためには、適切な力量を持った要員を確保することが必要。
 ※1：検査の妥当性確認のため、Q A 検査までを含む。

(対応方針)

S A 設備の使用にあたっては、あらかじめ L C O が適用され、設備の待機状態が維持されるが、併せて適切な力量を持った要員も確保する必要があるため、要員への必要な力量を付与する「あらかじめ必要な教育訓練」についても、L C O が適用開始される日 (使用前検査終了日等) までに実施する。

設備の使用開始までに実施する訓練内容(3/6)

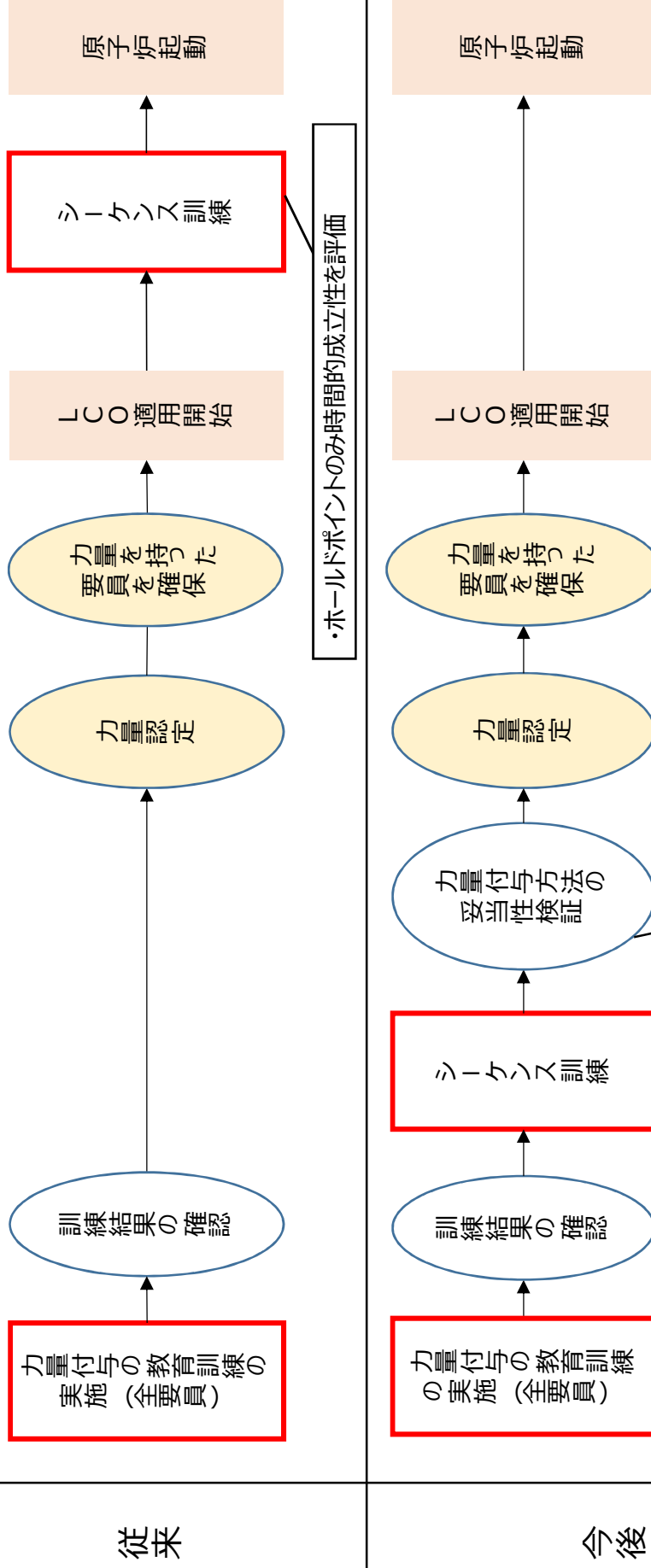
3

(3) 論点説明 (論点②「あらかじめ必要な教育及び訓練」とはどのような内容か。)

a. 対応方針

○ 力量の付与に必要な教育訓練の実施に加えて、力量付与方法の妥当性を検証した後に力量認定を行うこととし、これらの「力量付与の教育訓練」および「妥当性検証」を「あらかじめ必要な教育及び訓練」とする。

SA設備使用前の力量付与の流れ



・ホールドポイントのみ時間的成立性を評価

・シーケンス訓練参加者は複数班からランダムに選抜しており、選抜された要員が実施する個別手順の時間的成立性に問題があれば、全要員に対する力量付与のプロセスが正しく、その他の誰が実施しても時間的成立性を確保することは可能であり、力量付与方法が妥当であると判断することができる。
 ・シーケンス訓練で成立性を確認できなかった(時間超過)場合、原因分析、必要な改善および再訓練等を実施し、LCO適用開始(3号使用前検査終了)までに、力量認定された要員を確保する。(別紙1)

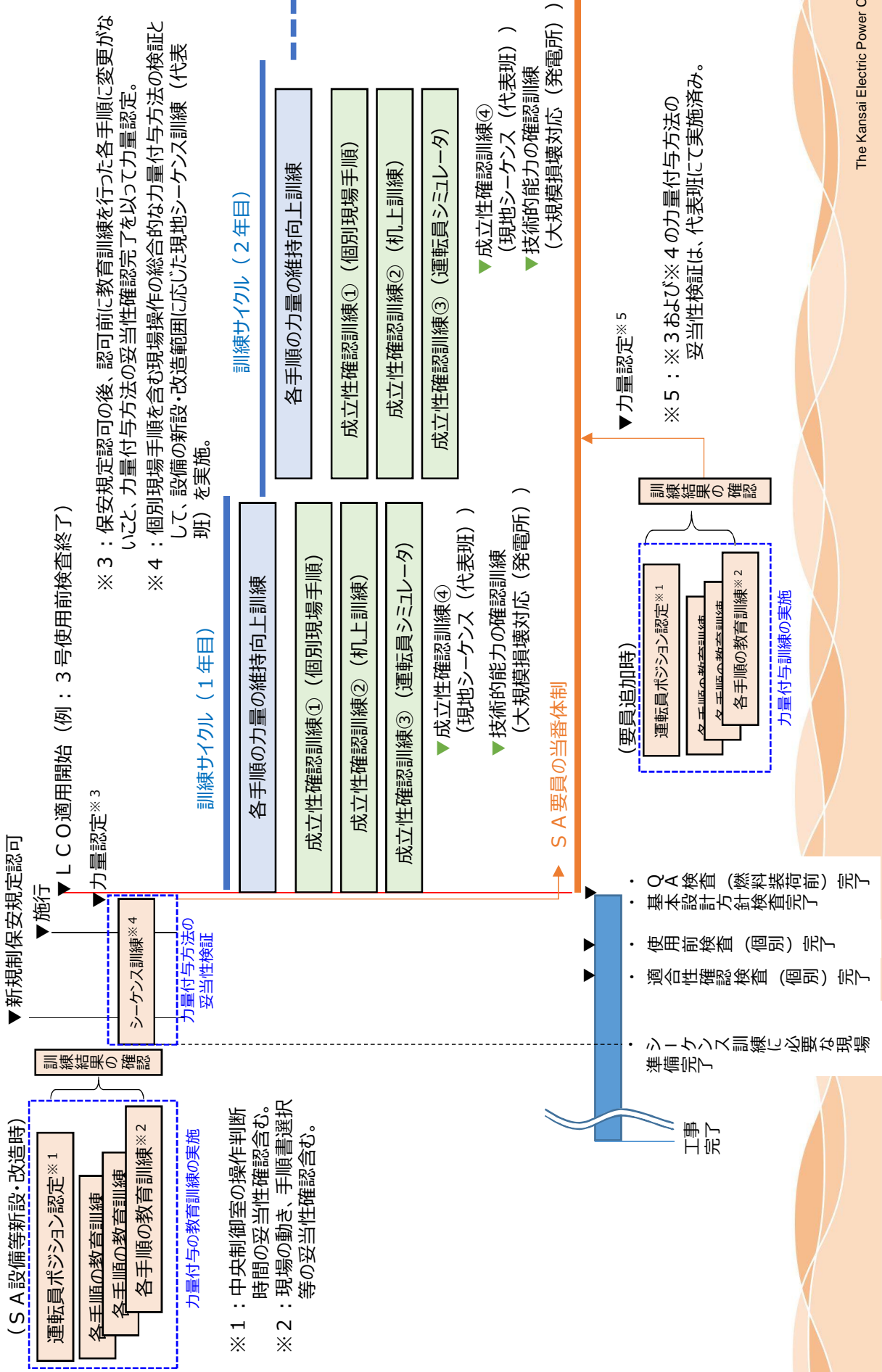
・ホールドポイントに加え、個別手順についても時間的成立性を評価

設備の使用開始までに実施する訓練内容(4/6)

4

b. 審査基準改正後の教育訓練プロセスの概念図

注：成立性確認訓練、力量付与の教育訓練の具体例を別紙2に示す。



- ※1：中央制御室の操作判断時間の妥当性確認含む。
- ※2：現場の動き、手順書選択等の妥当性確認含む。

保安規定審査基準の記載を踏まえて、以下のとおり対応する。

(保安規定変更認可申請書は別紙3のとおり。)

要員の確保

- 運転員等の確保として、各課（室）長が重大事故等の対応のための力量を有する者を確保するにあたり、重大事故等対処施設等の使用を開始するにあたっては、あらかじめ力量の付与のための教育訓練を実施する

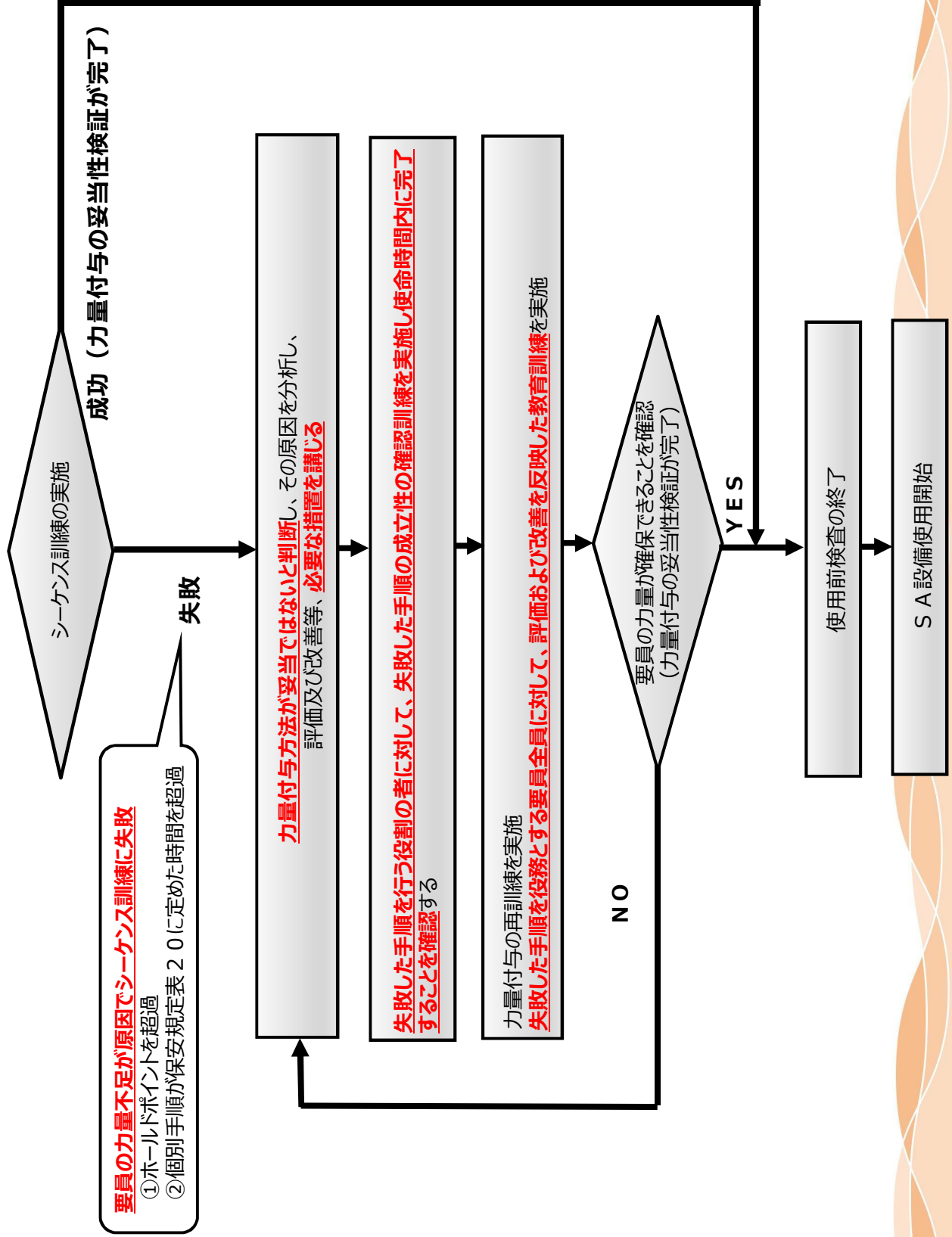
重大事故発生時の体制の整備

- 重大事故等発生時の体制の整備として、以下を行う。
 - ・重大事故等対処施設の使用を開始するにあたっては、あらかじめ力量の付与のための教育訓練を実施する※1。
- ※1：重大事故等対処設備を設置もしくは改造する場合、重大事故等対処設備に係る運転上の制限が適用開始されるまでに、または運転員（当直員）、緊急時対策本部要員もしくは緊急安全対策要員を新たに認定する場合は、当番体制に入るまでに実施する。
- ・具体的には、力量の付与のための教育訓練
 - 各課（室）長は、重大事故等対処設備を設置もしくは改造する場合、重大事故等対処設備に係る運転上の制限が適用開始される日（使用前検査終了日等）までに、または運転員（当直員）、緊急時対策本部要員もしくは緊急安全対策要員を新たに認定する場合は、当番体制に入るまでに以下の教育訓練について、社内標準に基づき実施する。
 - (ア) 各課（室）長は、表－1から表－19に記載した対応手段を実施するために必要とする手順について、「ウ 成立性の確認訓練」の要素を考慮した教育訓練項目を定め、運転員（当直員）、緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の役割に応じた教育訓練を実施する。
 - (イ) 安全・防災室長および発電室長は、重大事故等対処設備を設置または改造する場合、重大事故等対処設備に係る運転上の制限が適用開始される日（使用前検査終了日等）までに、成立性確認訓練（現場訓練による有効性評価の成立性確認）および成立性確認訓練の要素等を考慮した確認方法により、力量の付与方法の妥当性を確認する。

大規模損壊発生時の体制の整備

- 大規模損壊発生時の体制の整備として、以下を行う。
 - ・ 重大事故等対処施設等の使用を開始するにあたっては、あらかじめ力量の付与のための教育訓練を実施する※2。
 - ※2：重大事故等対処設備を設置もしくは改造する場合、重大事故等対処設備に係る運転上の制限が適用開始されるまでに、大規模損壊対応で用いる化学消防自動車の設置もしくは改造する場合、当該設備の使用を開始するまでに、または運転員（当直員）、緊急時対策本部要員もしくは緊急安全対策要員を新たに認定する場合は、当番体制に入るまでに実施する。
 - ・ 具体的には、
 - 力量の付与のための教育訓練
 - (7) 重大事故等対処設備を用いた大規模損壊対応 …「重大事故等発生時の体制の整備」と同じ。
 - (1) その他の大規模損壊対応
 - 安全・防災室長は、緊急時対策本部要員のうち全体指揮を行う全体指揮者および原子炉毎の指揮を行う指揮者ならびに通報連絡を行う通報連絡者（以下「指揮者等」という。）または消火活動要員を新たに認定する場合は、当番体制に入るまでに、以下の教育訓練について、社内標準に基づき実施する。
 - a 消火活動要員
 - (a) 化学消防自動車から原子炉へ注入または原子炉格納容器へスプレイするための接続訓練
 - (b) 化学消防自動車から使用済燃料ピットへスプレイするための接続訓練
 - b 指揮者等
 - (a) 大規模損壊発生時に通常の指揮命令系統が機能しない場合等の事象を想定した教育訓練
 - (ウ) 安全・防災室長は、(1)項に係る設備を設置または改造する場合、当該設備の使用を開始するまでに、技術的能力の確認訓練の要素を考慮した確認方法により、力量付与方法の妥当性を確認する。

- 別紙 1 : 妥当性検証 (シーケンス訓練) に時間超過した場合の対応フロー (S A 設備使用前)
- 別紙 2 : 成立性確認訓練および力量付与の教育訓練
- 別紙 2 - 1 : 成立性確認 (机上訓練) の実施方法
- 別紙 2 - 2 : 技術的能力の成立性確認訓練 (現場個別手順) の実施方法
- 別紙 2 - 3 : 技術的能力の成立性確認訓練 (運転員の現場個別手順) の実施方法
- 別紙 2 - 4 : 中央制御室主体の成立性確認 (シミュレータ訓練) の実施方法
- 別紙 2 - 5 : 現場訓練による有効性評価の成立性確認 (シーケンス訓練) の実施方法
- 別紙 2 - 6 : 成立性確認訓練時に時間超過した場合の対応フロー (運転中)
- 別紙 2 - 7 : 力量付与訓練 (緊急安全対策要員) の実施方法
- 別紙 2 - 8 : 運転員の力量付与 (ポジション認定) 方法
- 別紙 3 : 保安規定変更認可申請書 (抜粋)



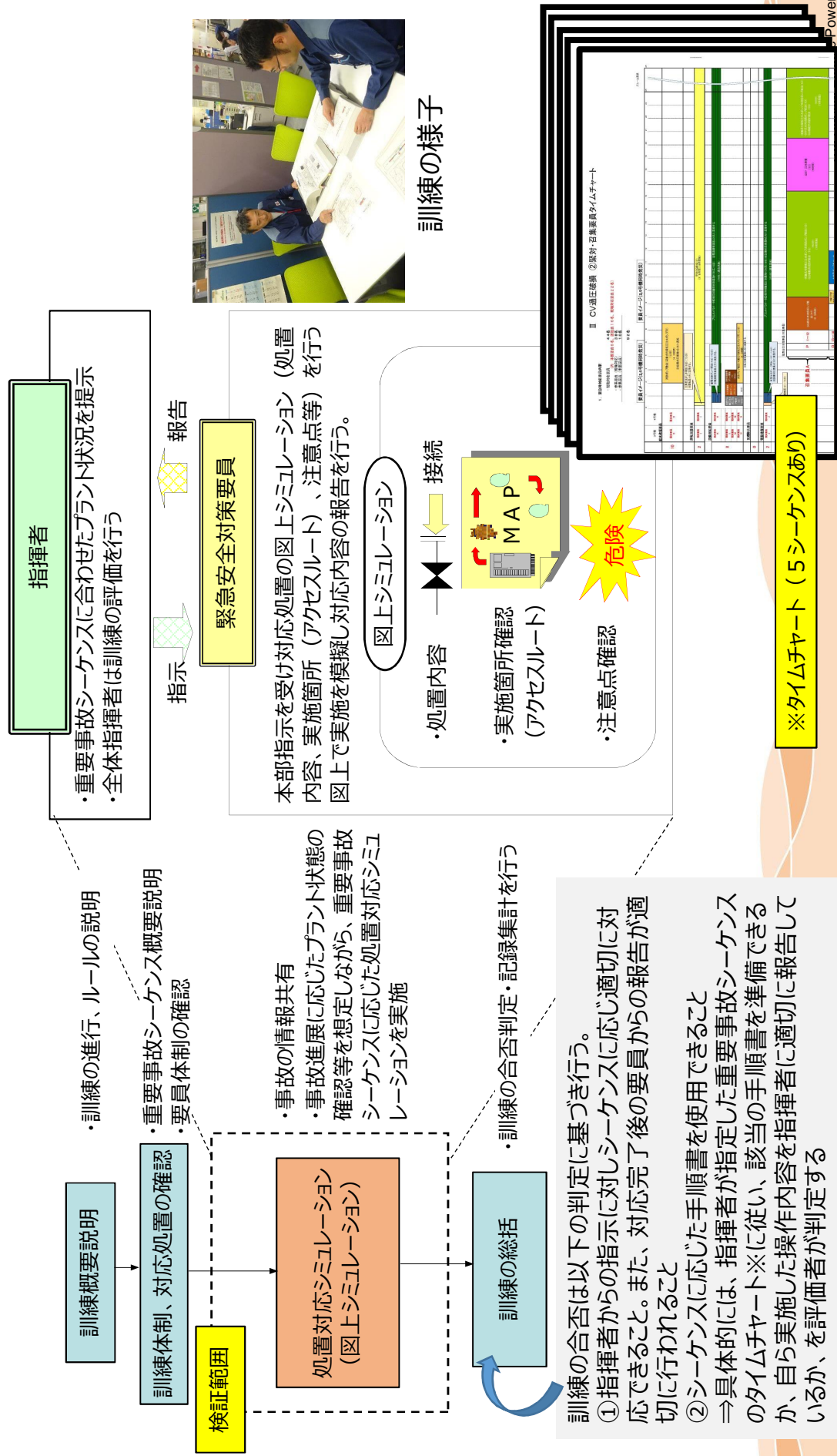
別紙 2 : 成立性確認訓練および力量付与の教育訓練

9

		① 成立性確認訓練の内容		② 力量付与の訓練の内容
		(個別訓練)	(現地シークエンス訓練)	
緊急安全対策要員	机上	重要事故シークエンスに応じて適切な手順書を選択できること、指揮者との連携が適切に行えることを机上シークエンス訓練として実施し確認 (別紙 2-1) (全緊対策要員)	全ての重要事故シークエンスと技術的能力の現場手順を網羅的に検証できる重要事故シークエンスを対象に、指定した訓練班で実時間ベースの実働訓練を行い、適切に対応できることを確認する。(別紙 2-5) (代表班)	個別訓練 (机上訓練) と同じ。 (全要員候補者)
	現場	個別の手順について、実機またはモックアップ等を用いて、使用時間を遵守して対応ができることを、当該手順の実施に必要な要員数を揃えたうえで技術的能力の成立性確認訓練として実施し確認 (別紙 2-2) (全緊対策要員)	使用時間を遵守できない手順があった場合、原因が要員の力量不足、もしくは力量に依存しない設備等の理由かを確認し、要員の力量が原因と認められた場合には、当該手順の力量付与方法が妥当ではないと判断し、当該手順の力量付与方法を改善した上で対応する全要員に対して改めて力量付与を行い使用時間を遵守できるかを確認する。(別紙 2-6)	① 個別の手順について、実機またはモックアップ等を用いて機器の取り扱い方法を習得 (全要員候補者) ② 現場にて手順書に従った実機配置の確認及び模擬操作を実施し、個別手順を習得 (全要員候補者) (別紙 2-7)
	現場	(緊急安全対策要員 - 現場と同様) (別紙 2-3)		運転員の認定 (補機、主機、制御員等) および机上・現場教育 (別紙 2-8)
運転員	シミュレータ	中央制御室主体の成立性確認 (シミュレータ) について、使用時間を遵守して対応ができることをシミュレータを用いて、当該手順の実施に必要な要員数を揃えたうえで成立性確認訓練として実施し確認。(全運転員) (別紙 2-4)	-	運転員の認定 (主機、制御員等) および机上教育 (全運転員) (別紙 2-8)

別紙 2-1 : 成立性確認 (机上訓練) の実施方法(1/2)

机上訓練では重大事故シナリオに応じて適切な手順書を選択できること、指揮者との連携が適切に行えることを全緊急時対応要員に対し確認する。次頁に記録例を示す。



別紙2-1-1：成立性確認（机上訓練）の実施方法(2/2)

(実施例)

高浜3・4号機 机上訓練による有効性評価の成立性確認 実施記録（個別シークエンス）

評価者	実施者	評価者	合否判定
実施日時	対象シークエンス	訓練想定	役務名等
実施者・評価者・合否判定 実施日時 対象シークエンス・訓練想定・役務名等			
実施内容	使用した手順書	危険	
ポイント	想定される操作環境		
操作内容・使用した手順書・危険 ポイント・想定される操作環境 (天候等) に応じた留意事項を 順に記入			

シークエンス上の手順の項目	手順書名称	想定時間
① SG給水用消防ポンプ稼働	高浜3号機2次機による炉心冷却(給水)のための稼働手順書 SG給水用消防ポンプ稼働(3・4号機用) 1.2名	2.5時間
② SG給水用消防ポンプ稼働	高浜3号機2次機による炉心冷却(給水)のための稼働手順書 SG給水用消防ポンプ稼働(3・4号機用) 1.2名	2.5時間
③ SG給水用消防ポンプ稼働	高浜3号機2次機による炉心冷却(給水)のための稼働手順書 SG給水用消防ポンプ稼働(3・4号機用) 1.2名	2.5時間
④ SG給水用消防ポンプ稼働	高浜3号機2次機による炉心冷却(給水)のための稼働手順書 SG給水用消防ポンプ稼働(3・4号機用) 1.2名	2.5時間
⑤ SG給水用消防ポンプ稼働	高浜3号機2次機による炉心冷却(給水)のための稼働手順書 SG給水用消防ポンプ稼働(3・4号機用) 1.2名	2.5時間

(1) 基本的な読み進め方

- ・手順書に基づき今から○○を開始します。
- ・必要資機材は☆☆で、保管場所は××、* *のルートで運搬します。
- ・注意事項は△△なので□□しながら作業します。
(手順書に図が添付されている場合は図を指で示しながら)
- ・○○完了しました。次の手順へ移行します。

(2) 複数の手段の選択について

- ①復水タンク補給方法の選択
「3. 重要事故シークエンスの概要」で海水を用いた復水タンク補給となっているため、方法4で実施する。
- ②消防ポンプ敷設ルートの選択
(いずれのルートでも可、プレイヤーで決定)
↓ ↓
例：第3ルート（海水ポンプ室取水）で行う。
この場合、浸水防止蓋を開放する注意事項があるため、浸水防止蓋を開放後、吸込ホースを投入する。
- ③復水タンク接続先の選択 (いずれも可、プレイヤーで決定)
↓ ↓
例：復水タンクドレン弁へ接続する。
この場合、閉止フランジからホース接続口付きフランジへの交換および復水タンクドレン弁の開放が必要となる。

別紙 2-2：技術的能力の成立性確認訓練（現場個別手順）の実施方法

12

技術的能力の成立性確認訓練（要素訓練）では、個別の手順について、保安規定添付 3 に基づいた手法により、実機またはモックアップ等を用いて、使用時間を遵守して対応ができることを、当該手順の実施に必要な要員数を揃えたうえで技術的能力の成立性確認訓練として実施し確認する。（当該手順の対象要員は必ずいずれかのチームに属し、全チームに対し訓練を実施する。）



実機相当のモックアップによる訓練



技術的能力の成立性確認訓練 (現場) では、個別の手順について、保安規定添付 3 に基づいた手法により、実機またはモックアップ等を用いて、使用時間を遵守して対応ができることを、当該手順の実施に必要な要員数を揃えたうえで技術的能力の成立性確認訓練として実施し確認する。(各ポジションに必要な操作について全て実施する。) なお、技術的能力の成立性確認 (現場) 実施時は、以下の記録表により各ポジションに求められる操作について、使用時間を遵守して対応しているか判定を実施する。

添付	技術的能力の成立性確認訓練記録表	項目	項目	項目	項目	項目	項目	項目	項目	項目	所属: 第二発電室		項目	
											対象ポジション	氏名		
操作手順No. / 対応手段	操作手順	操作場所 要員数	区分	対象 ポジション	想定時間 (分)	想定時間 (分)	想定時間 (分)	想定時間 (分)	想定時間 (分)	想定時間 (分)	予定 時間	予定 時間	予定 時間	予定 時間
1.3.2 主変電流がし弁 (現場手動操作) による主変電流がし弁の機能回復	移動	現場 4名	A	○	30	30	30	30	30	30	良	良	良	良
	明機作		B	○	10	6	6	6	6	6	否	否	否	否
1.3.3 緊急ポンプ (代替制御空気機動作) による加圧調整がし弁の機能回復	系統機取	中央 1名	A	○	5	10	10	10	10	10	良	良	良	良
	加圧調整がし弁機作		B	○	5	5	5	5	5	5	否	否	否	否
1.4.2 同級代替制御圧水ポンプによる代替貯心注水	移動	現場 1名	A	○	15	45	45	45	45	45	良	良	良	良
	ポンプ起動		B	○	30	22	22	22	22	22	否	否	否	否
1.4.4 A 機制御器スレーブポンプ (RHR S-CSS 運転ライン使用) による代替貯心注水	系統機取	中央 2名	A	○	3	9	9	9	9	9	良	良	良	良
	移動		B	○	4	4	4	4	4	4	否	否	否	否
1.4.5 B 光てんポンプ (自己制御) による代替貯心注水	系統機取	現場 1名	A	○	10	30	30	30	30	30	良	良	良	良
	ポンプ起動		B	○	3	2	1	1	1	1	否	否	否	否
1.4.1 A 機制御器スレーブポンプ (RHR S-CSS 運転ライン使用) による代替貯心注水	系統機取	現場 1名	A	○	5	7	7	7	7	7	良	良	良	良
	移動		B	○	2	1	1	1	1	1	否	否	否	否
1.4.3 緊急ポンプ (代替制御空気機動作) による加圧調整がし弁の機能回復	系統機取	中央 1名	A	○	12	20	20	20	20	20	良	良	良	良
	ポンプ起動		B	○	3	3	3	3	3	3	否	否	否	否
1.4.4 B 機制御器スレーブポンプ (RHR S-CSS 運転ライン使用) による代替貯心注水	系統機取	現場 1名	A	○	4	10	10	10	10	10	良	良	良	良
	移動		B	○	3	2	1	1	1	1	否	否	否	否
1.4.5 B 光てんポンプ (自己制御) による代替貯心注水	系統機取	中央 1名	A	○	5	13	13	13	13	13	良	良	良	良
	ポンプ起動		B	○	3	3	3	3	3	3	否	否	否	否
1.4.1 A 機制御器スレーブポンプ (RHR S-CSS 運転ライン使用) による代替貯心注水	系統機取	現場 2名	A	○	18	63	63	63	63	63	良	良	良	良
	ポンプ起動		B	○	25	20	20	20	20	20	否	否	否	否

使用時間が遵守
されているか確認

中央制御室主体の成立性確認訓練（シミュレータ）では、重要事故シナリオについて、保安規定添付 3 に基づいた手法により、シミュレータを用いて、使用時間を遵守して対応ができることを、当該手順の実施に必要な員数を揃えたうえで成立性確認訓練として実施し確認する。

なお、中央制御室主体の成立性確認（シミュレータ）実施時は、以下の記録表により求められる操作について、使用時間を遵守して対応が出来るか判定を実施する。

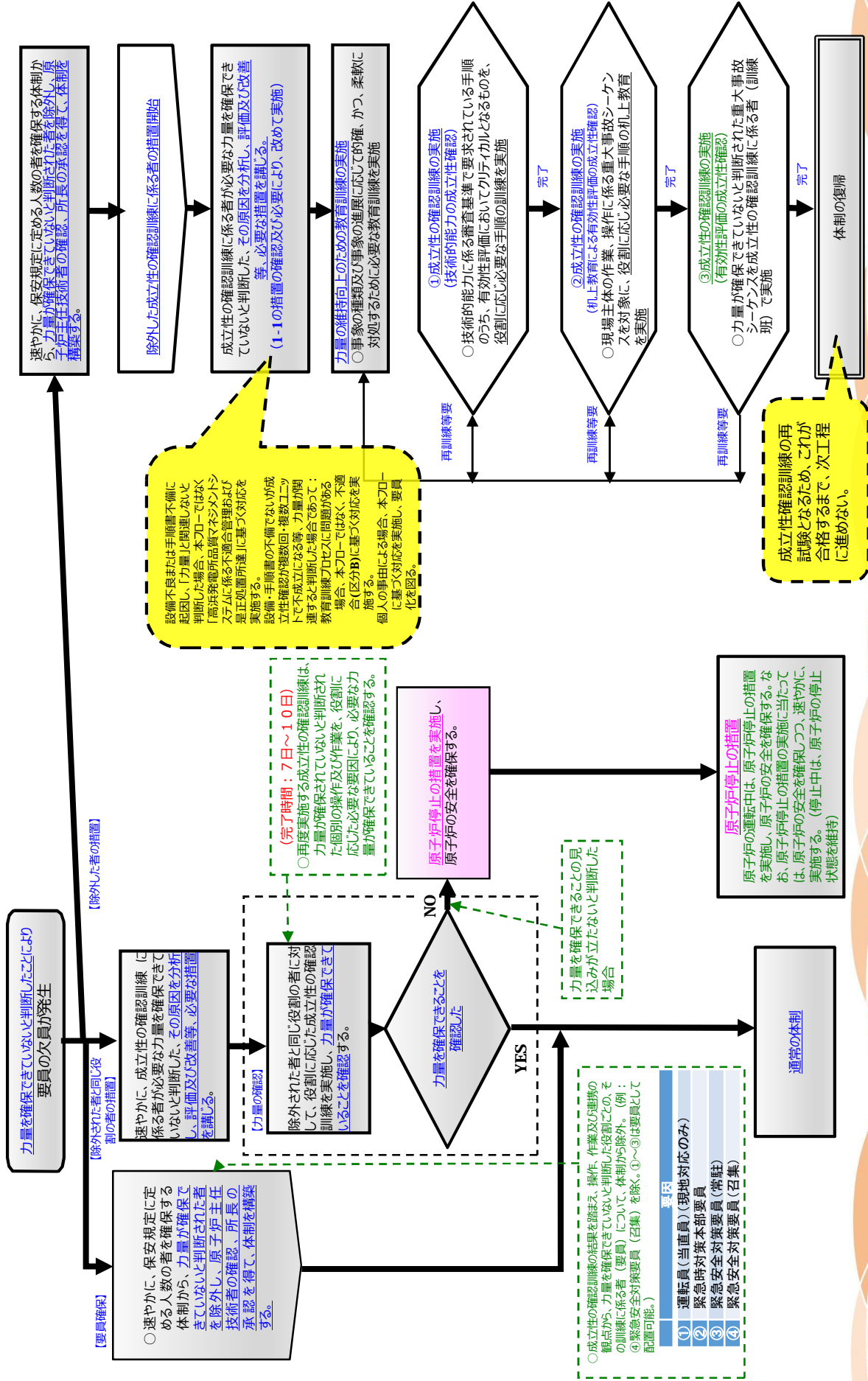
重要事故シナリオ 成立性確認チェック票

注 1. 2次冷却球からの凝結熱回収喪失（主給水流量喪失+補助給水失敗）

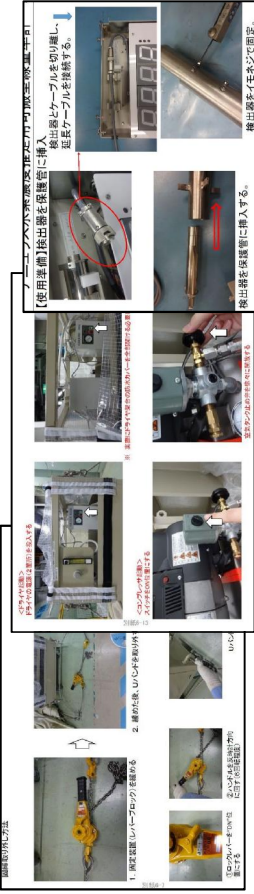



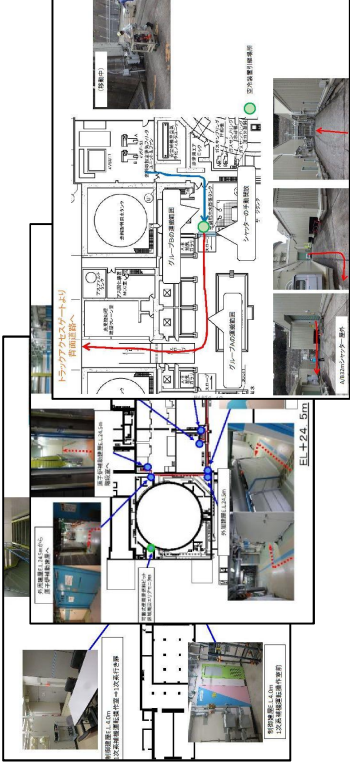

項目	操作内容	チェック欄			備考
		1. 確認・判断	2. 操作（中央）	3. 指示（現場）（対象本部）	
1.	プラントトリップの確認	○	○	○	
2.	補給給水系の機能喪失の判断及び喪失時の対応	○	○	○	（補給給水ポンプは、回復しないことを検閲） （主給水ポンプは、回復しないことを検閲） （蒸気発生器凝結用戻設中圧ポンプは、起動準備に時間がかかることを検閲）
3.	1次冷却球のフィードバック動作確認	○	○	○	<p>＜確認ポイント＞</p> <p>すべての蒸気発生器水位（広域）が10%未満となれば5分以内に1次のフィードアンドブリードを閉止。</p> <p>・格納容器凝結管の確認はチェック項目としない。</p>

使用時間が遵守されているか確認

別紙2-6：成立性確認訓練時に時間超過した場合の対応フロー（運転中）



力量付与訓練は、当該設備の所管箇所の長が指名した者（設備に詳しく、かつ手順を担当している者）が講師となり、使用時間内で実施できることを予め確認したうえで制定した手順書を用いて、それぞれを主要員候補者一人ひとりに対し、以下の実施方法にて行う。

	実施方法	イメージ
<p>①機器の取り扱い訓練</p>	<p>個別の手順について、実機、または実機を可能な限り忠実に再現したモックアップを用いて機器の取り扱い方法を習得</p>	<p>複雑な機器の取り扱い方法を明確に示す手順書</p>  <p>実機による取り扱い訓練の様子</p>  <p>モックアップによる取り扱い訓練の様子</p> 
<p>②手順訓練</p>	<p>現場にて手順に従った実機配置の確認及び模擬操作を実施し、個別手順を習得</p>	<p>実機相当の形状・重量・操作環境等を再現したモックアップ</p>  <p>実機配置・アクセスルートを明確に示す手順書</p>  <p>現地アクセスルート上での手順確認訓練の様子</p> 

運転員の認定に用いる実習教程表に、重大事故等発生時の対応について定めており、力量付与時に各ポジションに求められる力量を満たしていることを確認実施。

高浜 3-4 号機 重大事故に至る恐れがある事故若しくは重大事故が発生した場合の処置 (ポジション共通)

※ 1 : 中央操作は、中央制御室での機器操作またはシミュレータ設備の対応にて確認する。
 ※ 2 : 高浜発電所 第二発電所員を対象
 ※ 3 : 高浜発電所 第一発電所員のみ対象

手順の項目	手順詳細	操作場所※1	想定時間 (分)		修得レベル			確認者	技術的能力の要素
			移動	操作	合計	副操員	主操員		
実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を講ずるために必要な技術的能力に係る審査基準									
I.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を安全域にするための手順等									
	原子炉手動トリップ		1						
	MGセット電線断 (所向受線しゅ断器開放)	中央	2		18				緊急時操作原則 第二部 「未熟員の補替」
	制御棒手動挿入		15						
I.1.1	手動による原子炉緊急停止		8						
	MGセットしゅ断器復帰開放	現場	3		14				
	原子炉トリップしゅ断器復帰開放		3						
I.1.2	原子炉出力制御 (自動)	中央	10						緊急時操作原則 第二部 「未熟員の補替」
	A.T.W.S.線相設備の作動確認								
I.1.3	原子炉出力制御 (手動)	中央	1		3				緊急時操作原則 第二部 「未熟員の補替」
	タービントリップCS操作								
	主断系統異常再開操作								
	電動及びタービン動機補助給水ポンプの手動起動操作								
I.1.4	蒸る節水注入	中央	5						緊急時操作原則 第二部 「未熟員の補替」
	系統構成								

手順の項目	手順詳細	操作場所※1 要注釈	想定時間 (分)		対応ポジション			確認者	使用教材
			移動	操作	合計	副操員	主操員		
実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を講ずるために必要な技術的能力に係る審査基準									
運転事故シナクシンス成立経路									
I.2 高浜からの換熱器断水 (注給水装置喪失+補助給水欠陥)									
知覚	事象の風象								
01	関連パラメータによる対応操作を理解している。 補給のポインントを理解している。	中央、現場					/ /	/ /	中央制御室主体の操作に係る成立性確認 (シミュレータによる成立性確認) チェックシート 事故時操作原則
技能	対応操作が実施できる。	中央、現場					/ /	/ /	中央制御室主体の操作に係る成立性確認 (シミュレータによる成立性確認) チェックシート 事故時操作原則

（運転員等の確保）

第13条 発電室長は、原子炉の運転に必要な知識を有する者を確保する^{※1}。なお、原子炉の運転に必要な知識を有する者とは、原子炉の運転に関する実務の研修を受けた者をいう。

2. 発電室長は、原子炉の運転に当たって第1項で定める者の中から、1直あたり表13-1に定める人数の者をそろえ、中央制御室あたり5直以上を編成した上で3交代勤務を行わせる。特別な事情がある場合を除き、連続して24時間を超える勤務を行わせてはならない。また、表13-1に定める人数のうち、1名は当直課長とし、運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者の中から選任された者とす

る。

3. 当直課長は、第2項で定める者のうち、表13-2に定める人数の者を主機運転員以上の者の中から常時中央制御室に確保する。

4. 各課（室）長は、重大事故等の対応のための力量を有する者を確保する^{※1}。また、技術課長は、重大事故等の対応を行う要員として、表13-3に定める人数を常時確保する。

5. 技術課長および発電室長は、第18条の5第4項(2)の成立性確認において、その訓練に係る者が、役割に応じた必要な力量（以下、本条において「力量」という。）を確保できていないと判断した場合は、速やかに、表13-1および表13-3に定める人数の者を確保する体制から、力量が確保できていないと判断された者を除外し、原子炉主任技術者の確認、所長の承認を得て体制を構築する。

6. 所長は、第5項の訓練のうち、現場訓練による有効性評価の成立性確認において、除外された者と同じ役割の者に対して、役割に応じた成立性の確認訓練を実施し、その結果、力量を確保できない見込みが立たないと判断した場合は、第9項の措置を講じる。

7. 技術課長および発電室長は、力量が確保できていないと判断された者については、教育訓練等により、力量が確保されていることを確認した後、原子炉主任技術者の確認、所長の承認を得て、表13-1および表13-3に定める人数の者を確保する体制に復帰させる。

8. 技術課長および発電室長は、第2項および第4項に定める人数の者に欠員が生じた場合は、休日、時間外（夜間）を含め補充を行う。また、所長は、第2項および第4項に定める人数の者の補充の見込みが立たないと判断した場合は、第9項の措置を講じる。

9. 所長は、第6項、第8項の判断を行った場合の措置として、原子炉の運転中は、原子炉停止の措置を実施し、原子炉の停止中は、原子炉の停止状態を維持し、原子炉の安全を確保する。なお、原子炉停止の措置の実施にあたっては、原子炉の安全を確保しつつ、速やかに、実施する。

※1：重大事故等対処施設等の使用を開始するにあたっては、あらかじめ力量の付与のための教育訓練を実施する。

（略）

（凡例）

- 黒字黒下線：12月9日補正申請前の変更申請箇所
- 赤字赤下線：12月9日補正申請での補正箇所

（重大事故等発生時の体制の整備）

第18条の5 社長は、重大事故に至るおそれがある事故または重大事故が発生した場合（以下、「重大事故等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備にあたって、財産（設備等）保護よりも安全を優先することを方針として定める。

2. 原子力安全部門統括は、添付3「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に示す重大事故等発生時における原子炉主任技術者の職務等について計画を定める。

3. 原子炉主任技術者は、第2項に定める計画に従い、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な職務を誠実かつ、最優先に行うことを任務とする。

4. 安全・防災室長は、第1項の方針に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。

(1) 重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関する次の事項

(a) 要員の役割分担および責任者の配置に関すること。

(2) (1)の要員に対する教育訓練に関する次の事項

(a) 重大事故等対処施設の使用を開始するにあたって、あらかじめ力量の付与のための教育訓練を実施する※1こと。

(b) 力量の維持向上のための教育訓練を年1回以上実施すること。

(c) 重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足することおよび有効性評価の前提条件を満足することを確認するための成立性の確認訓練（以下、「成立性の確認訓練」という。）を年1回以上実施すること。

(d) 成立性の確認訓練の実施計画を作成し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得ること。

(e) 成立性の確認訓練の結果を記録し、所長および原子炉主任技術者に報告すること。

(3) 重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置、アクセスルートの確保、復旧作業および支援等の原子炉施設の保全のための活動、ならびに必要な資機材の配備に関すること。

（略）

※1：重大事故等対処設備を設置もしくは改造する場合、重大事故等対処設備に係る運転上の制限が適用開始されるまでに、または運転員（当直員）、緊急時対策本部要員もしくは緊急安全対策要員を新たに認定する場合は、第13条第2項および第4項の体制に入るまでに実施する。

(大規模損壊発生時の体制の整備)

第 18 条の 6 安全・防災室長は、大規模な自然災害または故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより原子炉施設に大規模な損壊が生じた場合 (以下、「大規模損壊発生時」という。) における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付 3 に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。

(1) 大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること。

(2) (1)の要員に対する教育訓練に関する次の事項

(a) **重大事故等対処施設等の使用を開始するにあたって、あらかじめ力量の付与のための教育訓練を実施する※1こと。**

(b) 力量の維持向上のための教育訓練を年 1 回以上実施すること。

(c) 重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足することを確認するための訓練 (以下、「技術的能力の確認訓練」という。) を年 1 回以上実施すること。

(d) (c)項の訓練の実施計画を作成し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得ること。

(e) (c)項の訓練の結果を記録し、所長および原子炉主任技術者に報告すること。

(3) 大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材の配備に関すること。
(略)

※ 1 : 重大事故等対処設備を設置もしくは改造する場合、重大事故等対処設備に係る運転上の制限が適用開始されるまでに、大規模損壊対応で用いる化学消防自動車の設置もしくは改造する場合、当該設備の使用を開始するまでに、または運転員 (当直員)、緊急時対策本部要員もしくは緊急安全対策要員を新たに認定する場合は、第 13 条第 2 項および第 4 項の体制に入るまでに実施する。

附 則 (年 月 日 平成 26 原安管通達第 2 号
一)
(施行期日)

第 1 条 この通達は、 年 月 日から施行する。

2. 本規定施行の際、使用前検査の対象となる規定 (第 3 項を除く。) については、原子炉に燃料体を挿入することができずる状態になった時の工事の工程における各原子炉施設に係る使用前検査終了日以降に適用することとし、それまでの間、なお、従前の例による。ただし、上記検査がない設備については構造、強度または漏えいに係る検査終了日以降に適用する。

なお、第 13 条 (運転員等の確保) については、3 号炉の原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時の工事の工程における各原子炉施設に係る使用前検査終了日以降に適用する。

3. 第 85 条 (重大事故等対処設備) のうち、原子炉下部キャビティ水位計に係る規定については、原子炉の運転モード 5 の期間における使用前検査終了日以降に適用する。

添付3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準

本「実施基準」は、重大事故に至るおそれがある事故もしくは重大事故が発生した場合または大規模な自然災害もしくは故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる原子炉施設の大規模な損壊が発生した場合に対処しうる体制を維持管理していくための実施内容について定める。

また、重大事故等の発生および拡大の防止に必要な措置の運用手順等については、表-1から表-19に定める。なお、多様性拡張設備を使用した運用手順および運用手順の詳細な内容等については、社内標準に定める。

1 重大事故等対策 (略)

(2) 教育訓練の実施

ア 力量の付与のための教育訓練

各課（室）長は、重大事故等対処設備を設置もしくは改造する場合、重大事故等対処設備に係る運転上の制限が適用開始される日（使用前検査終了日等）までに、または運転員（当直員）、緊急時対策本部要員もしくは緊急安全対策要員を新たに認定する場合は、第1.3条第2項および第4項の体制に入るまでに以下の教育訓練に基づき実施する。

(ア) 各課（室）長は、表-1から表-19に記載した対応手段を実施するために必要とする手順について、「ウ 成立性の確認訓練」の要素を考慮した教育訓練項目を定め、運転員（当直員）、緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の役割に応じた教育訓練を実施する。

(イ) 安全・防災室長および発電室長は、重大事故等対処設備を設置または改造する場合、重大事故等対処設備に係る運転上の制限が適用開始される日（使用前検査終了日等）までに、成立性確認訓練（現場訓練による有効性評価の成立性確認）および成立性確認訓練の要素等を考慮した確認方法により、力量の付与方法の妥当性を確認する。

イ 力量の維持向上のための教育訓練

(略)

ウ 成立性の確認訓練

(略)

2. 大規模な自然災害または故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項

2. 1 体制の整備、教育訓練の実施および資機材の配備
(略)

(2) 要員への教育訓練の実施

各課(室)長は、「添付 3 1.1(2)教育訓練の実施」に規定する重大事故等対策にて実施する教育訓練を基に、大規模損壊発生時における各要員の役割に応じた任務を遂行するにあたり必要となる力量を維持向上するための教育訓練を計画的に実施する。

また、通常の指揮命令系統が機能しない場合を想定した指揮者等の個別の教育訓練を実施する。

さらに、要員の役割に応じて付与される力量に加え、流動性をもって対応できるような力量を確保していくことにより、期待する要員以外の要員でも対応できるよう教育訓練の充実を図るとともに、教育内容についても充実を図る。

ア 力量の付与のための教育訓練

(ア) 重大事故等対処設備を用いた大規模損壊対応

「添付 3 1.1(2)教育訓練の実施 ア 力量の付与のための教育訓練」と同じ。

(イ) その他の大規模損壊対応

安全・防災室長は、緊急時対策本部要員のうち全体指揮を行う原子炉毎の指揮者および原子炉毎の指揮者ならびに通報連絡を行う通報連絡者(以下(2)において「指揮者等」という。)または消火活動要員を新たに認定する場合は、第 1 3 条第 4 項の体制に入るまでに、以下の教育訓練について、社内標準に基づき実施する。

a 消火活動要員

(a) 化学消防自動車から原子炉へ注水または原子炉格納容器へスプレイするための接続訓練

(b) 化学消防自動車から使用済燃料ピットへスプレイするための接続訓練

b 指揮者等

(a) 大規模損壊発生時に通常の指揮命令系統が機能しない場合等の事象を想定した教育訓練

(ウ) 安全・防災室長は、(イ)項に係る設備を設置または改造する場合、当該設備の使用を開始するまでに、技術的能力の確認訓練の要素を考慮した確認方法により、力量付与の妥当性を確認する。

イ 力量の維持向上のための教育訓練

(略)

ウ 技術的能力の確認訓練

(略)

LCOの適用開始と使用前検査の関係について

枠囲みの範囲については、機密を含むことから公開することはできません。

ＬＣＯの適用開始と使用前検査の関係について

1. 経緯

保安規定審査基準の改正を踏まえ、「ＳＡ設備の使用開始に当たって、あらかじめ必要な教育および訓練を実施すること。」の具体化に関して、「いつまでに教育訓練を実施するか？」を当該ＳＡ設備の「運転上の制限（以下、ＬＣＯという。）が適用開始される日（使用前検査終了日等）までと整理し、保安規定変更申請を行った。

本整理の意図として、ＬＣＯの適用開始と使用前検査の関係を整理する。

2. ＬＣＯの適用と使用前検査の関係

(1) 基本的な考え方

ＳＡ設備は使用前検査の対象となる設備であることから、原子炉等規制法第４３条の１１および実用炉規則第１７条に基づき、下記のいずれかに該当しない限り、使用することはできない。（参考－１）

- ① 使用前検査の合格
- ② 試験使用承認等
- ③ 一部使用承認
- ④ 使用前検査の省略指示
- ⑤ 制限工事の場合

これに対して、ＬＣＯでは「当該設備が動作可能であること」の設備の待機要求であることを踏まえ、設備の使用する／しないの判断とは別の運用管理事項である。

そのため、上述の使用前検査の合格等を待たずに、先行してＬＣＯの要求を開始している。

これは、従前の保安規定審査内規（保安院）から踏襲した運用である。（参考－２）

なお、モード外（炉心への燃料装荷前）から要求されるＬＣＯなど、ＬＣＯ適用開始日を明確にする観点から、当該設備・系統が設計上期待される機能を発揮できる状態までに設備の改造が終わっていることを明確にするため、国の検査である使用前検査に関連するタイミング（３号使用前検査終了日等）でＬＣＯを適用することとし、保安規定変更の附則に都度定めている。

(2) 具体例

使用前検査が必要な設備の新設・改造に伴う保安規定の変更（ＬＣＯの変更含む）について、保安規定変更の適用と使用前検査の関連実績については、添付－１のとおり。

使用前検査に関連するタイミングとは、新規基準適合の保安規定変更以降の過去実

績を踏まえると「1号使用前検査の終了日から」、「3号使用前検査の終了日から」または「一部使用の承認から」を適用のタイミングとして保安規定の認可を得た実績があり、工事対象の設備によっては「5号使用前検査の終了日から」や「使用前検査の合格から」を保安規定変更の適用日とする場合もあり得る。

なお、これらは、各設備の改造による保安規定変更申請毎に、附則に記載し、保安規定変更の審査で説明することとなる。

3. 保安規定への反映

上述のとおり、LCO変更の適用日は、対象となる設備の工事状況（号機間共用の有無、新設/改造の差異等）によって、関連する使用前検査のタイミングが変わることから、恒常的な記載となる保安規定本文、添付の記載については、下記の通り記載する。

保安規定本文	保安規定添付	記載の考え方
<p>第13条（運転員等の確保） 発電室長は、原子炉の運転に必要な知識を有する者を確保する^{※1}。なお、原子炉の運転に必要な知識を有する者とは、原子炉の運転に関する実務の研修を受けた者をいう。</p> <p><u>※1：重大事故等対処施設等の使用を開始するにあたっては、あらかじめ力量の付与のための教育訓練を実施する。</u></p>	—	<p>第13条は、力量確保された者の中から当番体制に宛てる旨を規定していることから、あらかじめの教育訓練の詳細は第18条の5、6に規定することし、13条では、保安規定審査基準の裏返しとする。</p>
<p>第18条の5（重大事故等発生時の体制の整備） <u>(a) 重大事故等対処施設の使用を開始するにあたって、あらかじめ力量の付与のための教育訓練を実施する^{※1}こと。</u></p> <p><u>※1：重大事故等対処設備を設置もしくは改造する場合、重大事故等対処設備に係る運転上の制限が適用開始されるまでに、または運転員（当直員）、緊急時対策本部要員もしくは緊急安全対策要員を新たに認定する場合は、第13条第2項および第4項の体制に入るまでに実施する。</u></p>	<p>添付3 <u>ア 力量の付与のための教育訓練</u> <u>各課（室）長は、重大事故等対処設備を設置もしくは改造する場合、重大事故等対処設備に係る運転上の制限が適用開始される日（使用前検査終了日等）までに、または運転員（当直員）、緊急時対策本部要員もしくは緊急安全対策要員を新たに認定する場合は、第13条第2項および第4項の体制に入るまでに以下の教育訓練について、社内標準に基づき実施する。</u></p>	<p>添付3において、LCO適用開始日と使用前検査終了日を紐づけて記載する。</p> <p>ただし、上述のとおり恒常的な記載である本文、添付3には具体的な使用前検査（3号他）は記載できないため、「使用前検査終了日等」とする。</p> <p>第18条の5においては、骨子を記載するとの観点で、「LCO適用開始まで」を記載する。</p>

保安規定本文	保安規定添付	記載の考え方
<p>第18条の6（大規模損壊発生時の体制の整備）</p> <p>(a) 重大事故等対処施設等の使用を開始するにあたって、あらかじめ力量の付与のための教育訓練を実施する^{※1}こと。</p> <p>※1：重大事故等対処設備を設置または改造する場合、重大事故等対処設備に係る運転上の制限が適用開始されるまでに、大規模損壊対応で用いる化学消防自動車の設置もしくは改造する場合、当該設備の使用を開始するまでに、または運転員（当直員）、緊急時対策本部要員もしくは緊急安全対策要員を新たに認定する場合は、第13条第2項および第4項の体制に入るまでに実施する。</p>	<p>添付3</p> <p>(7) 重大事故等対処設備を用いた大規模損壊対応</p> <p>「添付3 1.1(2)教育訓練の実施 ア 力量の付与のための教育訓練」と同じ。</p> <p>(4) その他の大規模損壊対応</p> <p>安全・防災室長は、緊急時対策本部要員のうち全体指揮を行う全体指揮者および原子炉毎の指揮を行う指揮者ならびに通報連絡を行う通報連絡者（以下(2)において「指揮者等」という。）または消火活動要員を新たに認定する場合は、第13条第4項の体制に入るまでに、以下の教育訓練について、社内標準に基づき実施する。</p> <p>(ウ) 安全・防災室長は、(4)項に係る設備を設置または改造する場合、当該設備の使用を開始するまでに、技術的能力の確認訓練の要素を考慮した確認方法により、力量付与の妥当性を確認する。</p>	<p>添付3において、SA設備については、SA対応と同様とする。</p> <p>また、大規模損壊対応設備については、LCOを設定しておらず、また使用前検査の対象でもないことから、社内で定めた運用開始日となる「当該設備の使用を開始するまで」と記載する。</p> <p>第18条の6についても、第18条の5と同様に、骨子を記載する。（SA設備はLCOまで、大規模設備は使用開始まで）</p>

以上

使用前検査に係る保安規定変更の適用実績（例）

保安規定変更	附則	備考
高浜 3 4 号新規制基準対応に伴う変更 (2015 年 10 月 9 日認可)	附 則 (平成 2 7 年 1 0 月 9 日 平成 2 6 原 安管通達第 3 号－ 5) (施行期日) 第 1 条 この通達は、平成 2 7 年 1 0 月 1 6 日から施行する。 2. 本規定施行の際、使用前検査の対象となる規 定 (次項を除く。) については、原子炉に燃料 体を挿入することができる状態になった時の 工事の工程における各原子炉施設に係る使用 前検査終了日以降に適用する。ただし、上記検 査がない設備については構造、強度または漏え いに係る検査終了日以降に適用する。	
高浜 1 2 号外部遮蔽 壁保管庫設置に伴う 変更	附 則 (平成 2 9 年 8 月 1 5 日 平成 2 6 原安管 通達第 3 号－ 1 2) (施行期日) 第 1 条 この通達は、平成 2 9 年 8 月 2 4 日 から施行する。 2. 本規定施行の際、使用前検査の対象となる規 定については、実用発電用原子炉の設置、運転 等に関する規則第 1 7 条第 3 号の規定に基づ く使用の承認を受けた日以降に適用する。	LCO の変更ではないが、外 部遮蔽壁保管庫 (新設) の使 用開始に合わせて運用変更 を適用するため、「一部使用 の承認」から適用とした。
大飯 3 4 号新規制基 準対応に伴う変更 (2017 年 9 月 1 日認 可)	附 則 (平成 2 9 年 9 月 1 日 平成 2 6 原安管通達 第 4 号－ 7) (施行期日) 第 1 条 この通達は、平成 2 9 年 9 月 8 日 から施行する。 2. 本規定施行の際、使用前検査の対象となる規 定については、原子炉に燃料体を挿入するこ とができる状態になった時の工事の工程にお ける各原子炉施設に係る使用前検査終了日以 降に適用する。ただし、上記検査がない設備に ついては構造、強度または漏えいに係る検査終 了日以降に適用する。	
美浜 3 号機 S F P 等 改造に伴う変更 (2018 年 11 月 16 日 認可)	附 則 (平成 3 0 年 1 1 月 1 6 日 平成 2 6 原安 管通達第 2 号－ 1 1) (施行期日) 第 1 条 この通達は、平成 3 0 年 1 1 月 2 2 日から施行する。 2. 本規定施行の際、使用前検査の対象となる規 定については、実用発電用原子炉の設置、運転 等に関する規則第 1 7 条第 3 号の規定に基づ く使用の承認を受けた日以降に適用する。 3. 第 9 8 条第 1 項 (6) については、原子炉に 燃料体を挿入することができる状態になった 時の工事の工程における補助建屋クレーンに 係る使用前検査終了日以降に適用する。	LCO の変更ではないが、S F P ラック改造後の使用開 始 (燃料貯蔵) に合わせて運 用変更を適用するため、「一 部使用の承認」から適用と した。 なお、一部運用 (S F P 周 辺の落下物管理) について は、現場工事実態を考慮し て、「3 号使用前検査終了」 から適用とした。

保安規定変更	附則	備考
高浜34号緊急時対策所設置に伴う変更 (2019年6月21日認可)	附則(2019年6月21日 平成26原安管通達第3号-18) (施行期日) 第1条 この通達は、2019年6月28日から施行する。 2. 本規定施行の際、使用前検査の対象となる規定については、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第17条第3号の規定に基づく使用の承認を受けた日以降に適用する。	

関連法令の抜粋

原子炉等規制法

(使用前検査)

第四十三条の三の十一 第四十三条の三の九第一項若しくは第二項の認可を受けて設置若しくは変更の工事をする発電用原子炉施設又は前条第一項の規定による届出をして設置若しくは変更の工事をする発電用原子炉施設（その工事の計画について、同条第四項の規定による命令があつた場合において同条第一項の規定による届出をしていないものを除く。）は、その工事について原子力規制委員会規則で定めるところにより原子力規制委員会の検査を受け、これに合格した後でなければ、これを使用してはならない。ただし、原子力規制委員会規則で定める場合は、この限りでない。

実用炉規則

(使用前検査の実施)

第十六条 使用前検査は、次の表の上欄に掲げる工事の工程において、原子力施設検査官が同表の下欄に掲げる検査事項（同表第一号の下欄に掲げる検査事項については、可搬型の機械又は器具に係る検査事項を除く。）について行うものとする。

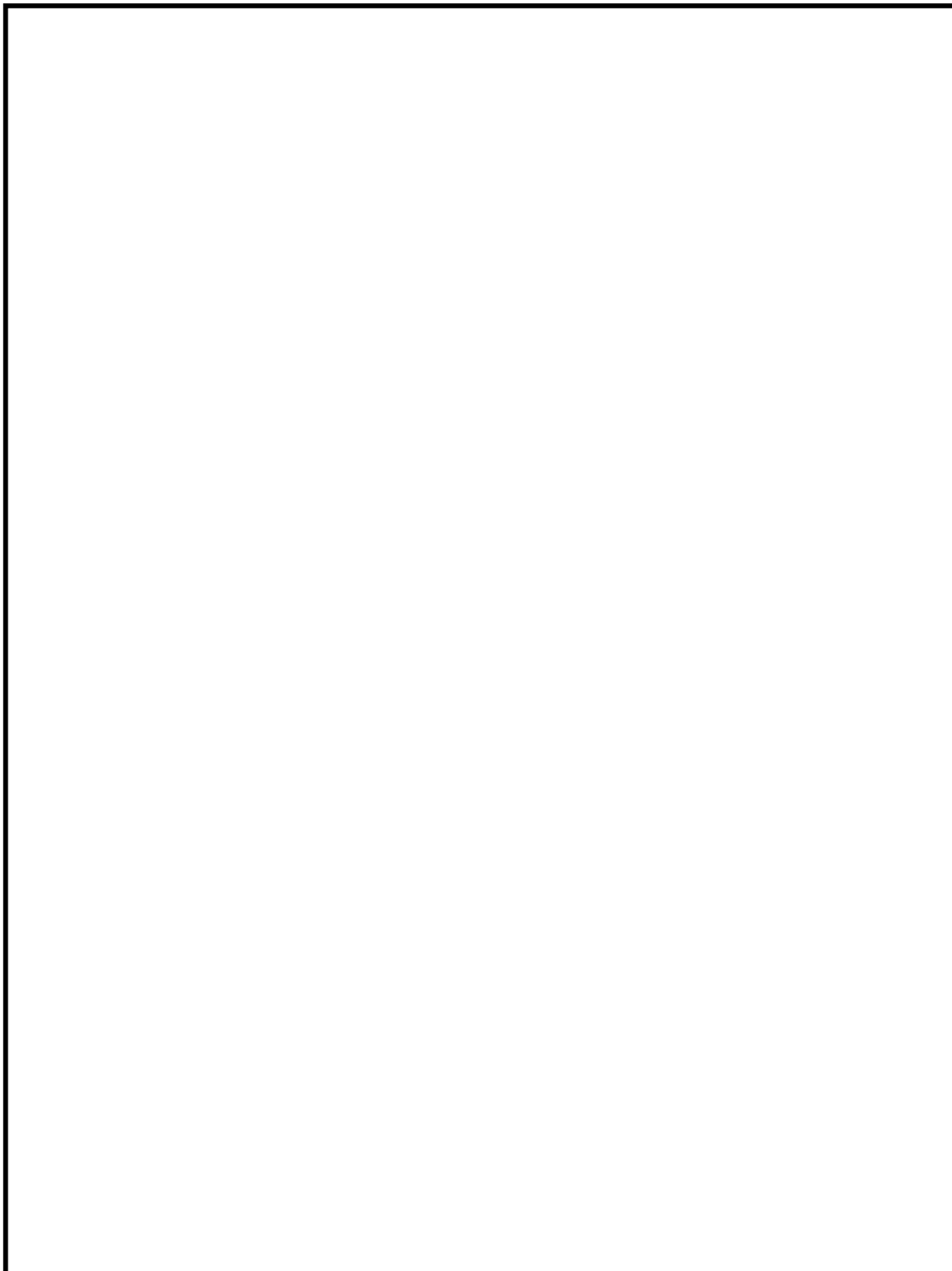
工事の工程	検査事項
<p>一 原子炉本体、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）、計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）、放射性廃棄物の廃棄施設（排気筒を除く。）、放射線管理施設又は原子炉格納施設については、構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時</p>	<p>原子炉本体、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）、計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）、放射性廃棄物の廃棄施設（排気筒を除く。）、放射線管理施設又は原子炉格納施設の構造、機能又は性能を確認する検査のうち次に掲げるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 材料検査 二 寸法検査 三 外観検査 四 組立て及び据付け状態を確認する検査 五 耐圧検査 六 漏えい検査 七 原子炉格納施設が直接設置される基盤の状態を確認する検査
<p>二 蒸気タービンの車室の下半部の据付けが完了した時及び補助ボイラーの本体の組立てが完了した時</p>	<p>一 蒸気タービンの構造、機能又は性能を確認する検査のうち次に掲げるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> イ 材料検査 ロ 寸法検査 ハ 外観検査 ニ 組立て及び据付け状態を確認する検査 <p>二 補助ボイラーの構造、機能又は性能を確認する検査のうち次に掲げるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> イ 材料検査 ロ 寸法検査 ハ 外観検査 ニ 組立て及び据付け状態を確認する検査

	ホ 耐圧検査 ヘ 漏えい検査
三 発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、原子炉冷却系統施設、計測制御系統施設、放射性廃棄物の廃棄施設、放射線管理施設、原子炉格納施設、非常用電源設備、常用電源設備、火災防護設備、浸水防護施設、補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）、非常用取水設備、敷地内土木構造物及び緊急時対策所の機能又は性能であって、発電用原子炉に燃料体を挿入した状態において必要なものを確認する検査
四 発電用原子炉の臨界反応操作を開始することができる状態になった時	原子炉本体、原子炉冷却系統施設、計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）及び発電機の機能又は性能であって、発電用原子炉が臨界に達する時に必要なものを確認する検査
五 工事の計画に係る全ての工事が完了した時	発電用原子炉の出力運転時における発電用原子炉施設の総合的な性能を確認する検査その他工事の完了を確認するために必要な検査

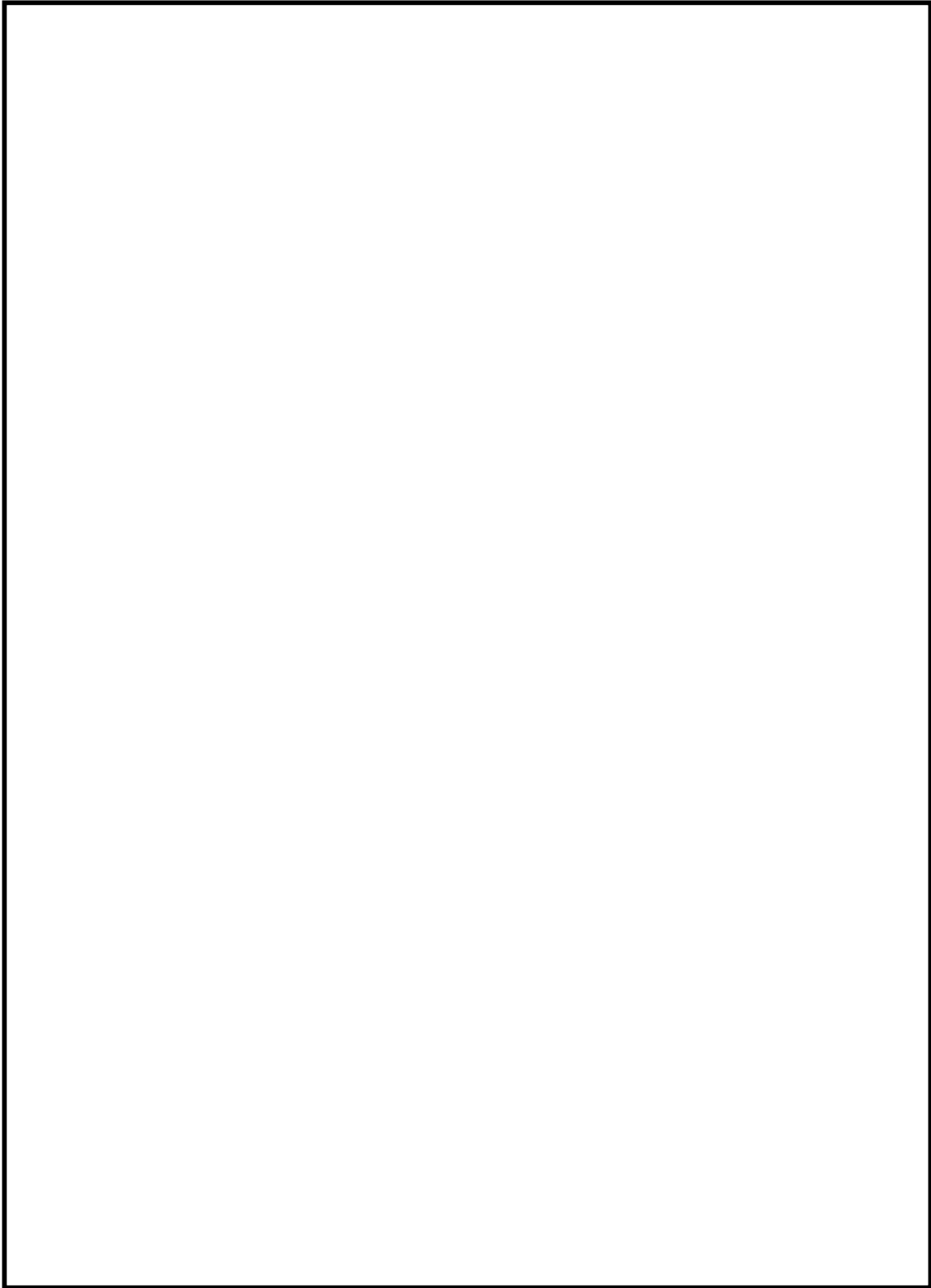
（使用前検査を要しない場合）

第十七条 法第四十三条の三の十一第一項ただし書の原子力規制委員会規則で定める場合は、次のとおりとする。

- 一 原子炉本体を試験のために使用する場合であって、その使用の期間及び方法について原子力規制委員会の承認を受け、その承認を受けた期間内においてその承認を受けた方法により使用するとき。
- 二 前号に規定する発電用原子炉施設以外の発電用原子炉施設を試験のために使用する場合
- 三 発電用原子炉施設の一部が完成した場合であって、その完成した部分を使用しなければならない特別の理由がある場合（前二号に掲げる場合を除く。）において、その使用の期間及び方法について原子力規制委員会の承認を受け、その承認を受けた期間内においてその承認を受けた方法により使用するとき。
- 四 発電用原子炉施設の設置の場所の状況又は工事の内容により、原子力規制委員会が支障がないと認めて検査を受けずに使用することができる旨を指示した場合
- 五 制限工事の場合



枠囲みの範囲については、機密を含むことから公開することはできません。



枠囲みの範囲については、機密を含むことから公開することはできません。

大規模損壊対応における力量付与のための教育訓練

大規模損壊対応における力量付与の教育訓練

1. 経緯

保安規定審査基準の改正を踏まえ、「S A設備の使用開始に当たって、あらかじめ必要な教育および訓練を実施すること。」の具体化に関して、大規模損壊対応においては、以下のとおり保安規定添付3に記載し、変更申請を行っている。

ア 力量の付与のための教育訓練

(ア) 重大事故等対処設備を用いた大規模損壊対応

「添付3 1.1(2)教育訓練の実施 ア 力量の付与のための教育訓練」と同じ。

(イ) その他の大規模損壊対応

安全・防災室長は、緊急時対策本部要員のうち全体指揮を行う全体指揮者および原子炉毎の指揮を行う指揮者ならびに通報連絡を行う通報連絡者（以下(2)において「指揮者等」という。）または消火活動要員を新たに認定する場合は、第13条第4項の体制に入るまでに、以下の教育訓練について、社内標準に基づき実施する。

a 消火活動要員

(a) 化学消防自動車から原子炉へ注水または原子炉格納容器へスプレイするための接続訓練

(b) 化学消防自動車から使用済燃料ピットへスプレイするための接続訓練

b 指揮者等

(a) 大規模損壊発生時に通常の指揮命令系統が機能しない場合等の事象を想定した教育訓練

(ウ) 安全・防災室長は、(イ)項に係る設備を設置または改造する場合、当該設備の使用を開始するまでに、技術的能力の確認訓練の要素を考慮した確認方法により、力量付与の妥当性を確認する。

これは、大規模損壊対応の特殊性（通常の指揮命令系が機能しない場合の対応、発電所要員を最大限活用する対応^{*1}）を踏まえ、保安規定の記載内容を定めたものであり、他の教育訓練の具体的項目は社内標準に基づき実施するものであるが、その考え方を次のとおり説明する。

※1：通常の事故対応要員以外（消火活動要員）による炉心注水等の活動。

2. 保安規定に記載する教育訓練の考え方

(1) 全般

原子炉施設の保安活動の実施にあたり、必要な教育訓練については次の記載事項に基づき実施されている。

保安規定条文	記載の考え方
第3条（品質保証計画） 6. 2. 2 力量、教育・訓練および認識	6. 2 人的資源として、保安活動全般に必要な教育訓練の実施を規定し、具体的活動内容は社内標準に基づき実施する。
第131条（所員への保安教育） 第132条（請負会社従業員への保安教育）	教育訓練のうち、保安教育として実施するものについて、具体的な教育項目・頻度・時間数・対象者および管理プロセスを規定する。
第18条（火災発生時の体制の整備） 第18条の2（内部溢水発生時の体制の整備） 第18条の2の2（火山影響等発生時の体制の整備） 第18条の3（その他自然災害発生時等の体制の整備） 添付2	新規制基準において要求された各体制の整備（D B）として、教育訓練の実施を規定する。具体的な教育訓練の項目として、設置許可にて約束した事項について、保安規定添付2または社内標準に規定する。 ^{*1}
第18条の5（SA発生時の体制の整備） 第18条の6（大規模損壊発生時の体制の整備） 添付3	新規制基準において要求された各体制の整備（S A、大規模）として、教育訓練の実施を規定する。具体的な教育訓練の項目として、設置許可にて約束した事項について、保安規定添付3または社内標準に規定する。 ^{*1}

※1：設置許可での記載事項に対して、保安規定または社内標準への記載分けの考え方については、「保安規定変更に係る基本方針（H30.9）」に基づき、「行為者および行為内容」を保安規定に規定し、「その行為内容の実施手段」を社内標準（2次文書、3次文書）で規定し、事業者のPDCAサイクルにより継続的に改善を図る。

(2) 大規模損壊対応

既認可保安規定において、大規模損壊対応の教育訓練については、設置許可（添付－1）および保安規定に係る基本方針（添付－2）に基づき、以下のとおり記載している。

<p>（大規模損壊発生時の体制の整備）</p> <p>第18条の6 3号炉および4号炉について、安全・防災室長は、大規模な自然災害または故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより原子炉施設に大規模な損壊が生じた場合（以下、「大規模損壊発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること</p> <p>(2) (1)の要員に対する教育訓練に関する次の事項</p> <p>(a) 力量の維持向上のための教育訓練を年1回以上実施すること</p> <p>(b) 重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足することを確認するための訓練（以下、「技術的能力の確認訓練」という。）を年1回以上実施すること</p> <p>(c) (b)項の訓練の実実施計画を作成し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得ること</p> <p>(d) (b)項の訓練の結果を記録し、所長および原子炉主任技術者に報告すること</p>
--

(3) 大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材の配備に関すること

添付3

2. 大規模な自然災害または故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項

2. 1 体制の整備、教育訓練の実施および資機材の配備

(2) 対応要員への教育訓練の実施

各課（室）長は、「添付3 1.1(2)教育訓練の実施」に規定する重大事故等対策にて実施する教育訓練を基に、大規模損壊発生時における対応要員の役割に応じた任務を遂行するにあたり必要となる力量を維持向上するための教育訓練を計画的に実施する。

また、通常の指揮命令系統が機能しない場合を想定した指揮者等の個別訓練を実施する。

さらに、対応要員の役割に応じて付与される力量に加え、流動性をもって対応できるような力量を確保していくことにより、期待する対応要員以外の対応要員でも対応できるよう教育訓練の充実を図るとともに、教育内容についても充実を図る。

ア 力量の維持向上のための教育訓練

所長室長は、力量の維持向上のための教育訓練の実施計画を作成する。

安全・防災室長は、緊急時対策本部要員のうち全体指揮を行う全体指揮者および原子炉毎の指揮を行う指揮者ならびに通報連絡を行う通報連絡者（以下(2)において「指揮者等」という。）および消火活動要員に対し、大規模損壊発生時に対処するために必要な力量の維持向上を図るため、以下の教育訓練について、社内標準に基づき実施する。

なお、力量の維持向上のために有効と判断される新たな知見等が発生した場合には、以下の内容に限定せず、教育訓練を行う。

(ア) 安全・防災室長は、消火活動要員に対する以下の操作の教育訓練が、年1回以上実施されていることを確認する。

a 化学消防自動車から原子炉へ注入または原子炉格納容器へスプレイするための接続訓練

b 化学消防自動車から使用済燃料ピットへスプレイするための接続訓練

(イ) 安全・防災室長は、緊急時対策本部の指揮者等を対象に、大規模損壊発生時に通常の指揮命令系統が機能しない場合等の事象を想定した教育訓練を、年1回以上実施する。

イ 技術的能力の確認訓練

安全・防災室長は、技術的能力を満足することを確認するための訓練の実施計画を作成し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。

安全・防災室長は、指揮者等および消火活動要員に対し、大規模損壊発生時に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足することを確認するための以下の訓練について、社内標準に基づき実施する。

(ア) 大規模損壊発生時のプラント状況の把握、情報収集、的確な対応操作の選択および指揮

者等と消火活動要員との連携を含めた実効性等を確認するため、ア項(7) a または b のいずれかの操作を踏まえた総合的な訓練について、任意の指揮者等および消火活動要員を対象※に年1回以上実施する。

※ 毎年特定の者に偏らないように配慮する。

これは、大規模損壊対応において、事故対応に用いる手順（参考－1）は、

- ① 重大事故等対策で整備する設備（SA設備）を活用した対応手順
- ② 重大事故等対策で整備する設備（多様性拡張設備）を活用した対応手順
- ③ 事象進展の抑制および緩和に資するため多様性をもたせた対応手順

であるが、このうち、①②は、重大事故対応の教育訓練により、必要な力量を付与し、維持向上を図ることができるが、③については、大規模対応オリジナル手順として、別途の教育訓練が必要となる。

なお、①については、重大事故対応の担保となる手順であることから、保安規定添付3に「力量の維持向上訓練」「成立性確認訓練」としての個別訓練項目を規定し、②③については重大事故対応、大規模損壊対応の担保となる手順ではないことから、保安規定上に具体的な訓練項目の記載はなく、社内標準に基づく教育訓練を行っている。

また、大規模損壊対応の特殊性（通常の指揮命令系が機能しない場合の対応、発電所の要員を最大限活用する対応）を踏まえ、次の2点について、力量の維持向上訓練を保安規定に規定している。

- a. 通常の指揮命令系統が機能しない場合を想定した指揮者等の個別訓練
- b. 発電所内の対応要員を最大限に活用しなければならない事態を想定した個別の教育および訓練（消火活動要員に対する化学消防自動車を用いた代替炉心注水、代替CVスプレー、SF₆スプレー）

3. 力量付与の教育訓練

大規模損壊対応に必要な力量付与については、対応手順の力量を付与する上述①②③に係る教育訓練、および大規模損壊対応の特殊性を鑑みた上述 a. b. に係る教育訓練が必要となるが、上述 2. のとおり事故対応の担保との手順であるか、大規模損壊対応の特殊性を考慮し、保安規定に力量維持向上訓練として規定した①、 a. b. に該当する教育訓練について、力量付与のための教育訓練として保安規定に規定し、その他の教育訓練項目は、社内標準に基づき実施する。

添付 3

2. 大規模な自然災害または故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項

2. 1 体制の整備、教育訓練の実施および資機材の配備

(2) 対応要員への教育訓練の実施

(2) 対応要員への教育訓練の実施

各課（室）長は、「添付 3 1.1(2)教育訓練の実施」に規定する重大事故等対策にて実施する教育訓練を基に、大規模損壊発生時における対応要員の役割に応じた任務を遂行するにあたり必要となる力量を維持向上するための教育訓練を計画的に実施する。

また、通常の指揮命令系統が機能しない場合を想定した指揮者等の個別訓練を実施する。

さらに、対応要員の役割に応じて付与される力量に加え、流動性をもって対応できるような力量を確保していくことにより、期待する対応要員以外の対応要員でも対応できるような教育訓練の充実を図るとともに、教育内容についても充実を図る。

ア 力量の付与のための教育訓練

(ア) 重大事故等対処設備を用いた大規模損壊対応

「添付 3 1.1(2)教育訓練の実施 ア 力量の付与のための教育訓練」と同じ。

(イ) その他の大規模損壊対応

安全・防災室長は、緊急時対策本部要員のうち全体指揮を行う全体指揮者および原子炉毎の指揮を行う指揮者ならびに通報連絡を行う通報連絡者（以下(2)において「指揮者等」という。）または消火活動要員を新たに認定する場合は、第13条第4項の体制に入るまでに、以下の教育訓練について、社内標準に基づき実施する。

a 消火活動要員

(a) 化学消防自動車から原子炉へ注入または原子炉格納容器へスプレイするための接続訓練

(b) 化学消防自動車から使用済燃料ピットへスプレイするための接続訓練

b 指揮者等

(a) 大規模損壊発生時に通常の指揮命令系統が機能しない場合等の事象を想定した教育訓練

(ウ) 安全・防災室長は、(イ)項に係る設備を設置または改造する場合、当該設備の使用を開始するまでに、技術的能力の確認訓練の要素を考慮した確認方法により、力量付与の妥当性を確認する。

イ 力量の維持向上のための教育訓練

以上

美浜3号機新規制基準適合に係る保安規定審査資料(設置許可一保安規定比較)抜粋

上流文書(設置変更許可申請書)から保安規定への記載内容(本文十号+添付書類十)

【5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項】

設置変更許可申請書【本文】 (補正)H28.6.23	設置変更許可申請書【添付書類十】 (補正)H28.6.23	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>(b) 大規模損壊の発生に備えた体制の整備 大規模損壊発生時の体制については、組織が最も有効に機能すると考えられる通常の緊急時対策本部の体制により対応することを基本としつつ、通常とは異なる対応が必要な状況においても流動性を有する体制を整備する。</p> <p>また、重大事故等を認めるような状況を想定した大規模損壊発生時の対応手順にしたがって活動を行うことを前提とし、中央制御室が機能喪失するようないかなる場合も対応できるように教育、訓練及び体制の整備を実施する。</p> <p>(b-1) 大規模損壊への対応のための要員への教育及び訓練 大規模損壊発生時の対応のための重大事故等対策要員(協力会社を含む。)への教育及び訓練については、重大事故等対策にて実施する教育及び訓練を基に大規模損壊発生時における各要員の役割に応じた任務を遂行するに当たり必要となる力量を習得及び維持するため、教育及び訓練を実施する。また、通常等の指揮命令系統が機能しない場合を想定した指揮役割に応じて付与される力量に加え、流動性をもった対応できるような力量を確保していくことにより、期待する要員以外の要員でも対応できるような教育訓練の充実を図る。</p>	<p>抽出しなかった地震及び津波特有の事象として発生する事故シナリオ等に対しては、原子炉格納容器の破壊緩和又は放射性物質の拡散抑制が図られるよう構成する。加えて、大規模損壊発生時に、同等の機能を有する可搬型重大事故等対策用設備、常設重大事故等対策用設備及び設計等と同等の機能が同時に機能喪失することなく、炉心注水、電源確保、放射性物質拡散抑制等の各対策が上記設備のいずれかにより達成できるような構成する。</p> <p>5.2.1.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備 大規模損壊発生時の体制については、組織が最も有効に機能すると考えられる通常の緊急時対策本部の体制により対応することを基本としつつ、通常とは異なる対応が必要な状況においても流動性を有する体制を整備する。</p> <p>また、重大事故等を認めるような状況を想定した大規模損壊発生時の対応手順にしたがって活動を行うことを前提とし、中央制御室が機能喪失するようないかなる場合も対応できるように教育、訓練及び体制の整備を実施する。</p> <p>(1) 大規模損壊への対応のための要員への教育及び訓練の実施 大規模損壊発生時の対応のための重大事故等対策要員(協力会社を含む。)への教育及び訓練については、重大事故等対策にて実施する教育及び訓練を基に大規模損壊発生時における各要員の役割に応じた任務を遂行するに当たり必要となる力量を習得及び維持するため、以下教育及び訓練を実施する。また、要員の役割に応じて付与される力量に加え、流動性をもった対応できるような力量を確保していくことにより、期待する要員以外の要員でも対応できるような教育訓練の充実を図る。</p> <p>5.2.18 表に示す。</p> <p>また、体内に動絡している要員を最大限に活用し、期待する要員以外の要員でも対応できるような教育訓練を実施する。</p> <p>以上の要員に対して個別の教育を実施する。</p> <p>a. 大規模損壊発生時に対応する手順及び訓練に用いた教材の取扱い等 b. 事故時の対応や事故後の復旧を迅速に行うための教育訓練</p>	<p>基準事故対策設備のいずれかによって、炉心注水、電源確保、放射性物質拡散抑制等の各対策を実施できるような構成する。</p> <p>2. 1 体制の整備、教育訓練の実施および資料の配備 安全・防災室長および原子炉安全部門統括は、大規模損壊発生時の体制について、以下に示すとおり、組織が最も有効に機能すると考えられる通常の緊急時対策本部の体制を基本としつつ、通常とは異なる対応が必要な状況においても流動性を有する体制を整備する。</p> <p>また、重大事故等を認めるような状況を想定した大規模損壊発生時の対応手順にしたがって活動を行うことを前提とし、中央制御室が機能喪失するようないかなる場合も対応できるように教育訓練を実施し、体制を確立する。</p> <p>(2) 要員への教育訓練の実施 各課(室)長は、「添付3.1.1(2)教育訓練の実施」に規定する重大事故等対策にて実施する教育訓練を基に、大規模損壊発生時における各要員の役割に応じた任務を遂行するに当たり必要となる力量を維持向上するための教育訓練を計画的に実施する。</p> <p>また、通常の指揮命令系統が機能しない場合を想定した指揮官等の個別の教育訓練を実施する。さらに、要員の役割に応じて付与される力量に加え、流動性をもった対応できるような力量を確保していくことにより、期待する要員以外の要員でも対応できるような教育訓練の充実を図る。</p> <p>(7) 重大事故等対策用設備を用いた大規模損壊発生時のための教育訓練 添付3.1.1(2)教育訓練と同じ。 (4) その他、大規模損壊発生時のための教育訓練は、緊急時対策本部要員のうち安全・防災室長は、緊急時対策本部要員のうち全体的指揮を行う全体的指揮者および原子炉毎の指揮者を行う指揮者ならびに通線連絡を行う通線連絡者</p>	<p>・要求事項及び法令等へ適合する事項を確実に実施するため必要事項は、保安規定に記載</p> <p>・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p> <p>・操作上の留意事項に関する事項は、保安規定に記載せず下部規定に記載</p> <p>・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p> <p>・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p> <p>・要求事項及び法令等へ適合する事項を確実に実施するたため必要事項は、保安規定に記載</p> <p>・操作上の留意事項に関する事項は、保安規定に記載せず下部規定に記載</p>	<p>・運転管理通達(既存) ・大規模損壊所達(新規)</p> <p>・運転管理通達(既存) ・教育訓練要綱(既存) ・大規模損壊所達(新規)</p>	<p>かによって実施できる構成とする。</p> <p>・大規模損壊発生時における各要員の役割に応じた任務を遂行するに当たり必要となる力量を習得及び維持するため、以下の教育及び訓練を実施する。また、係属対応要員については、電制系に係る力量、機械系に係る力量といった要員の役割に応じて付与される力量に加え、流動性をもった対応できるような力量を確保していくことにより、期待する要員以外の要員でも対応できるような教育の実を図る。(新規記載)</p> <p>・大規模損壊発生時に対応する手順及び事故対応用の設備の復旧を迅速にするための机上教育 ・事故時の対応や事故後の復旧を迅速にするための机上教育 ・事故時の対応や事故後の復旧を迅速にするための机上教育 ・事故時の対応や事故後の復旧を迅速にするための机上教育 ・事故時の対応や事故後の復旧を迅速にするための机上教育 ・事故時の対応や事故後の復旧を迅速にするための机上教育 ・事故時の対応や事故後の復旧を迅速にするための机上教育 ・事故時の対応や事故後の復旧を迅速にするための机上教育 ・事故時の対応や事故後の復旧を迅速にするための机上教育 ・事故時の対応や事故後の復旧を迅速にするための机上教育</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文 十号 + 添付書類 十）
 【5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項】

設置変更許可申請書【本文】 (補正)H28.6.23	設置変更許可申請書【添付書類十】 (補正)H28.6.23	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>めに、重大事故等発生時の事象進展により高線量下になる場所を想定し放射線防護具を使用した訓練、夜間及び降雨並びに強風等の悪天候下等を想定した訓練を実施する。</p> <p>c. 通常の指揮命令系統が機能しない場合を想定した指揮者等の個別の教育訓練を実施する。また、発電所内の対応要員を最大限に活用しなければならぬ事象を想定した個別の教育及び訓練を実施する。</p> <p>d. 大規模損壊発生時に対応する組織とそれを支援する組織の両方性等を確認するための定期的な総合訓練を継続的に実施する。</p>	<p>(以下(2)において「指揮者等」という。)または、消火活動要員を新たに設定する場合は、第13条第4項の体制に入るまでに、以下の教育訓練について、社内標準に基づき実施する。</p> <p>a. 消火活動要員 (a) 化学消防自動車から原子炉へ注水または原子炉格納容器へスプレイするための接続訓練 (b) 化学消防自動車から使用済燃料ピットへスプレイするための接続訓練 b. 指揮者等 (a) 大規模損壊発生時に通常の指揮命令系統が機能しない場合等の事象を想定した教育訓練 (イ) 安全・防災室長は、(ロ)項に係る設備を故障または改造する場合、当該設備の使用を開始するまでに、技術的能力の確認訓練の要否を考慮し、確認方法により、力量付与の妥当性を確認する。</p> <p>イ 力量の維持向上のための教育訓練 所長室長は、力量の維持向上のための教育訓練の実施計画を作成する。 安全・防災室長および所長室長は、指揮者等および消火活動要員に対し、大規模損壊発生時に対処するために必要な力量の維持向上を図るため、以下の教育訓練について、社内標準に基づき実施する。 なお、力量の維持向上のために有効と判断される新たな知見等が発生した場合には、以下の内容に限定せず、教育訓練を行う。 (ロ) 所長室長は、消火活動要員に対する以下の操作の教育訓練が、年1回以上実施されていることを確認する。 a. 化学消防自動車から原子炉へ注水または原子炉格納容器へスプレイするための接続訓練 b. 化学消防自動車から使用済燃料ピットへスプレイするための接続訓練 (イ) 安全・防災室長は、発電所対策本部の指揮者等を対象に、大規模損壊発生時に通常の指揮命令系統が機能しない場合等の事象を想定した教育訓練を、年1回以上実施する。 ロ 技術的能力の確認訓練 安全・防災室長および所長室長は、技術的能力を満足することを確認するための訓練の実施計画を作成し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。 安全・防災室長および所長室長は、指揮者等および消火活動要員に対し、大規模損壊発生時に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足することを確認するための以下の訓練について、社内標準に基づき実施する。</p>	<p>以下(2)において「指揮者等」という。)または、消火活動要員を新たに設定する場合は、第13条第4項の体制に入るまでに、以下の教育訓練について、社内標準に基づき実施する。</p> <p>a. 消火活動要員 (a) 化学消防自動車から原子炉へ注水または原子炉格納容器へスプレイするための接続訓練 (b) 化学消防自動車から使用済燃料ピットへスプレイするための接続訓練 b. 指揮者等 (a) 大規模損壊発生時に通常の指揮命令系統が機能しない場合等の事象を想定した教育訓練 (イ) 安全・防災室長は、(ロ)項に係る設備を故障または改造する場合、当該設備の使用を開始するまでに、技術的能力の確認訓練の要否を考慮し、確認方法により、力量付与の妥当性を確認する。</p> <p>イ 力量の維持向上のための教育訓練 所長室長は、力量の維持向上のための教育訓練の実施計画を作成する。 安全・防災室長および所長室長は、指揮者等および消火活動要員に対し、大規模損壊発生時に対処するために必要な力量の維持向上を図るため、以下の教育訓練について、社内標準に基づき実施する。 なお、力量の維持向上のために有効と判断される新たな知見等が発生した場合には、以下の内容に限定せず、教育訓練を行う。 (ロ) 所長室長は、消火活動要員に対する以下の操作の教育訓練が、年1回以上実施されていることを確認する。 a. 化学消防自動車から原子炉へ注水または原子炉格納容器へスプレイするための接続訓練 b. 化学消防自動車から使用済燃料ピットへスプレイするための接続訓練 (イ) 安全・防災室長は、発電所対策本部の指揮者等を対象に、大規模損壊発生時に通常の指揮命令系統が機能しない場合等の事象を想定した教育訓練を、年1回以上実施する。 ロ 技術的能力の確認訓練 安全・防災室長および所長室長は、技術的能力を満足することを確認するための訓練の実施計画を作成し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。 安全・防災室長および所長室長は、指揮者等および消火活動要員に対し、大規模損壊発生時に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足することを確認するための以下の訓練について、社内標準に基づき実施する。</p>	<p>要求事項及び法令等へ適合する事項を随筆に実施するた めに必要な事項は、保安規定に記載 ・操作上の留意事項に規定に記載せず下部規定に記載</p>		<p>合を想定した指揮者等の個別訓練 ・発電所内の対応要員を最大限に活用しなければならぬ事象を想定した個別の教育及び訓練 ・大規模損壊発生時に対応する組織とそれを支援する組織の両方性等を確認するための定期的な総合訓練</p>

保安規定変更に係る基本方針（平成３０年９月）抜粋

3.1.2.2 重大事故等及び大規模損壊発生時の教育訓練について

重大事故等及び大規模損壊発生時に対応する要員に対して、事象の種類及び事象の進展に応じて的確かつ柔軟に対処するために必要な力量を確保するため、教育及び訓練を継続的に実施するとともに、要員に必要な力量の確保に当たっては、通常時の実務経験を通じて付与される力量に加え、重大事故等及び大規模損壊発生時の対応の知識及び技能について、要員の役割に応じた教育及び訓練を定めた頻度、内容で計画的に実施することにより、力量の維持及び向上を図る。

また、重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な要員の力量が有効性評価の前提条件を満足することを検証するための訓練（以下、「成立性の確認訓練」という。）及び大規模損壊発生時に対応する要員の力量が技術的能力を満足していることを確認する訓練（以下、「技術的能力の確認訓練」という。）を実施することとし、具体的には以下のとおり実施する。

(1) 重大事故等発生時の教育訓練

重大事故発生時に必要な要員に対する訓練については、以下に示す基本的な考えを踏まえ、保安規定第１７条の６に骨子を記載し、具体的な実施方法については保安規定の添付３に明確にする。

- a. 基本とする訓練（力量維持向上のための教育訓練）
- b. 要員が検証として行う訓練（成立性の確認訓練）

全ての重要事故シーケンスおよび要員を網羅的に検証できるように、次の点に考慮し、成立性の確認訓練を実施する。

- ・ 訓練主体を考慮した訓練方法と網羅的な訓練内容を選定し、当該操作を行う者全員の力量が検証できるよう実施する。
- ・ 重要事故シーケンスによって、総合的な検証となる訓練を実施する。
- ・ 代表となる重要事故シーケンスにおいて訓練を実施する場合は、操作の類似性及び網羅性を考慮して訓練対象の事故シーケンスを選定する。
- ・ 代表となる要員において訓練を実施する場合には、力量が確保されていないと判断された際には、代表と同じ役割の者に対して、役割に応じた成立性の確認訓練を追加実施し、代表以外の力量を検証する。

なお、要員が検証として行う訓練のうち、重要事故シーケンスによる総合的な検証となる訓練について、最初の訓練の実施時期は、新規制基準適合性確認後の初回の原子炉起動までに、各号炉に対して実施する。

(2) 大規模損壊発生時の教育訓練

大規模損壊発生時に必要な要員に対する訓練については、以下に示す基本的な考えを踏まえ、保安規定第１７条の７に骨子を記載し、具体的な実施方法については保安規定の添付３に明確にする。

- a. 基本とする訓練（力量維持向上のための教育訓練）
- b. 要員が検証として行う訓練（技術的能力の確認訓練）

大規模損壊特有の対応手順の訓練を実施するとともに、中央制御室が機能喪失するような通常とは異なる体制で活動しなければならない場合にも対応できるよう指揮者の判断に主眼をおいた訓練を実施する。

具体的に検証として行う訓練内容については、プラント状況の把握、情報収集、的確な対応操作の選択及び指揮者等と要員間の連携を踏まえた総合的な訓練を実施するとともに、要員については、指揮者及び当該操作を行う要員の中から抜き取りにより、対象者を選定する。

上記方針に基づく重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備に係る保安規定の記載例を次に示す。

- a. 第 17 条の 6（重大事故等発生時の体制の整備）
- b. 第 17 条の 7（大規模損壊発生時の体制の整備）
- c. 第 12 条（運転員等の確保）
- d. 添付 3 「重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準」
- e. 第 129 条（所員への保安教育）、第 130 条（請負会社従業員への保安教育）

美浜3号炉 設置許可まとめ資料 SA技能2.1

美浜3号炉 設置許可添付資料十 追補1 (SA技能1.4)

第1.4.1表 機器発生名相対する設計基準等発生している場合におけるフロントライン系機能喪失時 (1/2)

分類	機軸心等を駆動する設計基準等発生設備	対応手段	対応設備	設備分類	整備する手続書	手続の分類
① 重大事故等対策で整備する設備 (SA設備) を活用した対応手続	余熱除去ポンプ 又は 燃料冷却ポンプ 又は 燃料冷却ポンプ入口弁 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置)	燃料冷却ポンプ 又は 燃料冷却ポンプ入口弁 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置)	A・B内部スプレッドポンプ (RHS-CSSS連絡ライン使用) ^{※8} 燃料冷却ポンプ駆動装置 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置)	重大事故等対策設備	A・B内部スプレッドポンプ スプレッドポンプ を用いた代替冷却水を供給する手続 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 を用いた代替冷却水を供給する手続 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 を用いた代替冷却水を供給する手続 (燃料冷却ポンプ駆動装置)	炉心の著しい損傷 及び 格納容器破損を防止する運転手続書 S.A所定 ^{※9}
			燃料冷却ポンプ 又は 燃料冷却ポンプ入口弁 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置)			

分類	機軸心等を駆動する設計基準等発生設備	対応手段	対応設備	設備分類	整備する手続書	手続の分類
② 重大事故等対策で整備する設備 (多様性拡張設備) を活用した対応手続	燃料冷却ポンプ 又は 燃料冷却ポンプ入口弁 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置)	燃料冷却ポンプ 又は 燃料冷却ポンプ入口弁 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置)	燃料冷却ポンプ 又は 燃料冷却ポンプ入口弁 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置)	重大事故等対策設備	燃料冷却ポンプを用いた代替冷却水を供給する手続 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置を用いた代替冷却水を供給する手続 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置を用いた代替冷却水を供給する手続 (燃料冷却ポンプ駆動装置)	炉心の著しい損傷 及び 格納容器破損を防止する運転手続書 S.A所定 ^{※9}
			燃料冷却ポンプ 又は 燃料冷却ポンプ入口弁 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置)			

分類	機軸心等を駆動する設計基準等発生設備	対応手段	対応設備	設備分類	整備する手続書	手続の分類
③ 事象進展の抑制および緩和に資するため多様性をもたせた対応手続	燃料冷却ポンプ 又は 燃料冷却ポンプ入口弁 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置)	燃料冷却ポンプ 又は 燃料冷却ポンプ入口弁 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置)	燃料冷却ポンプ 又は 燃料冷却ポンプ入口弁 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置)	多様性拡張設備	燃料冷却ポンプを用いた代替冷却水を供給する手続 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置を用いた代替冷却水を供給する手続 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置を用いた代替冷却水を供給する手続 (燃料冷却ポンプ駆動装置)	炉心の著しい損傷 及び 格納容器破損を防止する運転手続書 S.A所定 ^{※9}
			燃料冷却ポンプ 又は 燃料冷却ポンプ入口弁 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置)			

第2.1.7表 重大事故等及び大規模損傷対応設備と整備する手続 (1.4) (1/9)

分類	機軸心等を駆動する設計基準等発生設備	対応手段	対応設備	整備する手続書	手続の分類
① 重大事故等対策で整備する設備 (SA設備) を活用した対応手続	余熱除去ポンプ 又は 燃料冷却ポンプ 又は 燃料冷却ポンプ入口弁 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置)	燃料冷却ポンプ 又は 燃料冷却ポンプ入口弁 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置)	A・B内部スプレッドポンプ (RHS-CSSS連絡ライン使用) ^{※8} 燃料冷却ポンプ駆動装置 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置)	炉心の著しい損傷 及び 格納容器破損を防止する運転手続書 S.A所定 ^{※9}	
			燃料冷却ポンプ 又は 燃料冷却ポンプ入口弁 (燃料冷却ポンプ駆動装置) 又は 燃料冷却ポンプ駆動装置 (燃料冷却ポンプ駆動装置)		

② 重大事故等対策で整備する設備 (多様性拡張設備) を活用した対応手続

③ 事象進展の抑制および緩和に資するため多様性をもたせた対応手続

※1: 「大規模損傷」大規模損傷発生時に必要な措置の取組を指示する手続書
 ※2: 「重大事故等」重大事故等発生時に必要な措置の取組を指示する手続書
 ※3: 「炉心の著しい損傷」炉心の著しい損傷を防止する運転手続書
 ※4: 「格納容器破損」格納容器破損を防止する運転手続書
 ※5: 「燃料冷却ポンプ」燃料冷却ポンプを用いた代替冷却水を供給する手続書
 ※6: 「燃料冷却ポンプ入口弁」燃料冷却ポンプ入口弁を用いた代替冷却水を供給する手続書
 ※7: 「燃料冷却ポンプ駆動装置」燃料冷却ポンプ駆動装置を用いた代替冷却水を供給する手続書
 ※8: 「RHS-CSSS連絡ライン」RHS-CSSS連絡ラインを用いた代替冷却水を供給する手続書
 ※9: 「S.A所定」S.A所定の手続書

S A 要員欠員時のプラント停止判断に係る記載について

保安規定第 13 条（運転員等の確保）関係

1. 論点の内容

- (1) 第 18 条の 5 第 4 項（2）の成立性の確認訓練において、成立性の確認訓練に係る者が、必要な力量を確保できていないと判断した場合は、それ以外の保安規定（表 13-1 及び表 13-3）に定める人数の者についても力量が確保できていないと判断される。
- (2) 力量が確保できていないと判断された後、その原因を分析、評価し、改善等、必要な措置を講じ、再訓練等を実施したが、必要な力量を確保できていないと判断した場合、原子炉の運転中は、原子炉停止の措置を実施し、原子炉の停止中は、原子炉の停止状態を維持し、原子炉の安全を確保する。
なお、原子炉停止の措置の実施に当たっては、原子炉の安全を確保しつつ、速やかに、実施する。

2. 保安規定変更に係る基本方針の内容

論点の内容を踏まえた保安規定変更に係る基本方針の内容を以下に示す。

(1) 保安規定変更に係る基本方針

集団食中毒のような事態により要員に欠員が生じた場合の措置及び成立性の確認訓練において、その訓練に係る者が、力量を確保できていないと判断した場合の措置を（2）項のとおり、保安規定の「第 13 条（運転員等の確保）」及び「添付 3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に規定する。

(2) 要員の欠員が生じた場合の措置

要員の欠員が生じた場合の措置の内容を以下に示す。（添付資料-1 参照）

① 集団食中毒のような事態（②項の事態以外）により要員に欠員が生じた場合

- a. 病原性の高い新型インフルエンザや同様に危険性のある新感染症が発生した場合、原子力発電所の運転管理、設備管理をはじめ、安全確保に係る管理業務を最優先に継続する体制を構築する。
また、新感染症のまん延期においては、法令、保安規定を遵守するために必要な業務等、必要不可欠な安全確保に係る管理業務を最優先に継続する。
- b. 保安規定（表 13-1 及び表 13-3）に定める人数の者に欠員が生じた場合は、休日、時間外（夜間）を含め補充を行う。
- c. 保安規定（表 13-1 及び表 13-3）に定める人数の者の補充の見込みが立たないと判断した場合は、原子炉の運転中は、原子炉停止の措置を実施し、原子炉の停止中は、原子炉の停止状態を維持し、原子炉の安全を確保する。
なお、原子炉停止の措置の実施に当たっては、原子炉の安全を確保しつつ、速やかに、実施する。
また、a 項の措置は、復帰するまで実施することとし、復帰した後、原子炉の運転状態も復帰させる。

② 成立性の確認訓練において、成立性の確認訓練に係る者が、力量を確保できていないと判断したことにより要員に欠員が生じた場合（添付資料-1 参照）

- a. 成立性の確認訓練（技術的能力の成立性確認、机上訓練による有効性評価の成立性確認、中央制御室主体の操作に係る成立性確認及び現場訓練による有効性評価の成立性確認）において、その訓練に係る者が、役割に応じた必要な力量（以下「力量」という。）を確保できていないと判断した場合は、速やかに、保安規定（表 13-1 及び表 13-3）に定める人数の者を確保する体制から、力量が確保できていないと判断された者を除外し、原子炉主任技術

者の確認、所長の承認を得て、体制を構築する。

- b. a 項の訓練うち、中央制御室主体の操作に係る成立性確認、技術的能力の成立性確認及び机上訓練による有効性評価の成立性確認により、力量を確保できていないと判断した場合は、速やかに、以下の措置を講じる。
- (a) 所長及び原子炉主任技術者に報告するとともに、その原因を分析、評価し、改善等、必要な措置を講じる。
 - (b) 力量を確保できていないと判断された者に対して、必要な措置の結果を踏まえ、力量が確保できていないと判断された個別の操作及び作業を対象に、力量の維持向上訓練を実施した後、役割に応じた要員により成立性の確認訓練を実施し、力量が確保できていることを確認し、所長及び原子炉主任技術者に報告する。
- c. a 項の訓練うち、現場訓練による有効性評価の成立性確認により、力量を確保できていないと判断した場合は、速やかに、以下の措置を講じる。
- (a) 所長及び原子炉主任技術者に報告するとともに、その原因を分析、評価し、改善等、必要な措置を講じる。
 - (b) 成立性の確認を任意の班が代表して実施する場合、力量を確保できていないと判断された者と同じ役割の者に対して、必要な措置の結果を踏まえ、力量が確保できていないと判断された個別の操作及び作業を対象に、役割に応じた成立性の確認訓練を実施し、力量が確保できていることを確認し、所長及び原子炉主任技術者に報告する。
 - (c) (b) 項の措置により、力量が確保できる見込みが立たないと判断した場合は、所長及び原子炉主任技術者に報告する。
 - (d) 力量を確保できていないと判断された者については、必要により、改めて原因を分析、評価し、改善等の必要な措置を講じ、力量の維持向上訓練を実施した後、力量を確保できていないと判断された成立性の確認訓練を実施し、力量が確保できていることを確認する。
 - (e) (d) 項の措置により、力量が確保できていると判断した場合は、所長及び原子炉主任技術者に報告する。
- d. a 項の訓練のうち、現場訓練による有効性評価の成立性確認において、除外された者と同じ役割の者に対して、役割に応じた成立性の確認訓練を実施（c 項参照）し、その結果、力量を確保できる見込みが立たないと判断した場合は、f 項の措置を講じる。
- e. a 項を受け、力量が確保できていないと判断された者については、教育訓練等により、力量が確保されていることを確認した後、原子炉主任技術者の確認、所長の承認を得て、保安規定（表 13-1 及び表 13-3）に定める人数の者を確保する体制に復帰させる。
- f. d 項の措置を受け、原子炉の運転中は、原子炉停止の措置を実施し、原子炉の停止中は、原子炉の停止状態を維持し、原子炉の安全を確保する。
- なお、原子炉停止の措置の実施に当たっては、原子炉の安全を確保しつつ、速やかに、実施する。
- また、a、c 項の措置は、復帰するまで実施することとし、復帰した後、原子炉の運転状態も復帰させる。

(3) 完了時間の運用

① 保安規定の「速やかに」の定義

- a. 第 3 節において「速やかに」とは、可能な限り短時間で実施するものであるが、一義的に時間を決められないものであり、意図的に遅延させることなく行うことを意味する。

なお、要求される措置を実施する場合には、上記の主旨を踏まえた上で、組織的に実施す

る準備（関係者への連絡、各運転員への指示、手順の準備・確認等を行うこと。）が整い次第行う活動を意味する。

- b. 複数の「速やかに」実施することが要求される措置に規定されている場合は、いずれか1つの要求される措置を「速やかに」実施し、引き続き遅滞なく、残りの要求される措置を実施する。

② 2. (2) 項の「速やかに」等の運用

- a. 集団食中毒のような事態（②項の事態以外）により要員に欠員が生じ、保安規定（表 13-1 及び表 13-3）に定める人数の者に欠員が生じた場合は、休日、時間外（夜間）を含め補充を行う。

(a) 「休日、時間外（夜間）を含め補充を行う。」の説明

- 保安規定（表 13-1 及び表 13-3）に定める人数の者に欠員が生じた場合は、休日、時間外（夜間）を含め、以下の非常召集ルートを使用した召集時間を目安に、要員の補充を行う。

・非常召集ルートを使用した召集時間：約6時間

(b) 要員の体制管理

- 配置（業務）中の要員に集団食中毒のような事態が発生した場合は、対象者を速やかに、病院へ搬送するなど、人命、身体の安全を優先する措置を講じ、体調に問題のない要員と交替し、体制を構成する。
- 休日、時間外（夜間）に事態が発生した場合は、集団食中毒等の事態が収束するまで、体調に問題のない要員と交替し、体制を構成する。
- 交替する要員に集団食中毒のような事態が発生した場合は、体調に問題のない要員と交替し、体制を構成する。

- b. 成立性の確認訓練（技術的能力の成立性確認、机上訓練による有効性評価の成立性確認、中央制御室主体の操作に係る成立性確認及び現場訓練による有効性評価の成立性確認）において、その訓練に係る者が、力量を確保できていないと判断した場合は、速やかに、保安規定（表 13-1 及び表 13-3）に定める人数の者を確保する体制から、力量が確保できていないと判断された者を除外し、原子炉主任技術者の確認、所長の承認を得て、体制を構築する。

(a) 「速やかに」の説明

- (b) 項の管理を行うことで、速やかに（短時間）に対応を行う。

(b) 要員の体制管理

- 成立性の確認訓練において、その訓練に係る者が、必要な力量を確保できていないと判断した場合でも、速やかに、保安規定（表 13-1 及び表 13-3）に定める人数の者を確保し、体制が構成できるように要員の体制管理を行う。

- c. 現場訓練による有効性評価の成立性確認により、力量を確保できていないと判断した場合は、速やかに、以下の措置を講じる。

(a) 「速やかに」の説明

- 現場訓練による有効性評価の成立性確認の成立性の確認により、力量を確保できていないと判断した場合は、その原因を分析、評価し、改善等、必要な措置を講じる。
- 成立性の確認を任意の班が代表して実施する場合、力量を確保できていないと判断された者と同じ役割の者に対して、必要な措置の結果を踏まえ、力量が確保できていないと判断された個別の操作および作業を対象に、役割に応じた成立性の確認訓練を実施し、力量が確保できていることを確認する。
- 力量を確保できていないと判断された者については、必要により、改めて原因を分

析、評価し、改善等の必要な措置を講じ、力量の維持向上訓練を実施した後、力量を確保できていないと判断された成立性の確認訓練を実施し、力量が確保できていることを確認する。

(b) 措置の完了目標 (添付資料-2 参照)

○ 約7日～約 **10** 日

d. 原子炉の運転中は、原子炉停止の措置を実施し、原子炉の停止中は、原子炉の停止状態を維持し、原子炉の安全を確保する。なお、原子炉停止の措置の実施に当たっては、原子炉の安全を確保しつつ、速やかに、実施する。

(a) 「速やかに」の説明

○ 原子炉停止の措置の実施に当たっては、原子炉の安全を確保しつつ、速やかに、実施する。

(b) 原子炉停止の措置の完了目標 (例)

○ モード3 **12** 時間

○ モード4 **36** 時間

○ モード5 **56** 時間

3. 保安規定変更の内容

論点の内容を踏まえた保安規定変更の内容を以下に示す。

(1)「第13条(運転員等の確保)」の内容

(運転員等の確保)

第13条 発電室長は、原子炉の運転に必要な知識を有する者を確保する^{※1}。なお、原子炉の運転に必要な知識を有する者とは、原子炉の運転に関する実務の研修を受けた者をいう。

2. 発電室長は、原子炉の運転に当たって第1項で定める者の中から、1直あたり表13-1に定める人数の者をそろえ、中央制御室あたり5直以上を編成した上で3交代勤務を行わせる。特別な事情がある場合を除き、連続して24時間を超える勤務を行わせてはならない。また、表13-1に定める人数のうち、1名は当直課長とし、運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者の中から選任された者とする。

3. 当直課長は、第2項で定める者のうち、表13-2に定める人数の者を主機運転員以上の者の中から常時中央制御室に確保する。

4. 各課(室)長は、重大事故等の対応のための力量を有する者を確保する^{※1}。また、技術課長は、重大事故等の対応を行う要員として、表13-3に定める人数を常時確保する。

5. 技術課長および発電室長は、第18条の5第4項(2)の成立性確認において、その訓練に係る者が、役割に応じた必要な力量(以下、本条において「力量」という。)を確保できていないと判断した場合は、速やかに、表13-1および表13-3に定める人数の者を確保する体制から、力量が確保できていないと判断された者を除外し、原子炉主任技術者の確認、所長の承認を得て体制を構築する。

6. 所長は、第5項の訓練のうち、現場訓練による有効性評価の成立性確認において、除外された者と同じ役割の者に対して、役割に応じた成立性の確認訓練を実施し、その結果、力量を確保できる見込みが立たないと判断した場合は、第9項の措置を講じる。

7. 技術課長および発電室長は、力量が確保できていないと判断された者については、教育訓練等により、力量が確保されていることを確認した後、原子炉主任技術者の確認、所長の承認を得て、表13-1および表13-3に定める人数の者を確保する体制に復帰させる。

8. 技術課長および発電室長は、第2項および第4項に定める人数の者に欠員が生じた場合は、休日、時間外(夜間)を含め補充を行う。また、所長は、第2項および第4項に定める人数の者の補充の見込みが立たないと判断した場合は、第9項の措置を講じる。

9. 所長は、第6項、第8項の判断を行った場合の措置として、原子炉の運転中は、原子炉停止の措置を実施し、原子炉の停止中は、原子炉の停止状態を維持し、原子炉の安全を確保する。なお、原子炉停止の措置の実施に当たっては、原子炉の安全を確保しつつ、速やかに、実施する。

※1：重大事故等対処施設等の使用を開始するにあたっては、あらかじめ力量の付与のための教育訓練を実施する。

表 1 3 - 1

中央制御室名	B 中央制御室 (3号炉)
モード1、2、3、4、5および6の場合	8名以上 ^{※2}
使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間の場合 ^{※3}	6名以上 ^{※2}

※2：当直課長を含む。

※3：照射済燃料移動中も含む（以下、同じ）。

表 1 3 - 2

中央制御室名	B 中央制御室 (3号炉)
モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間の場合 ^{※3}	2名以上 ^{※4}

※4：当直課長または当直主任を含む主機運転員以上。

表 1 3 - 3

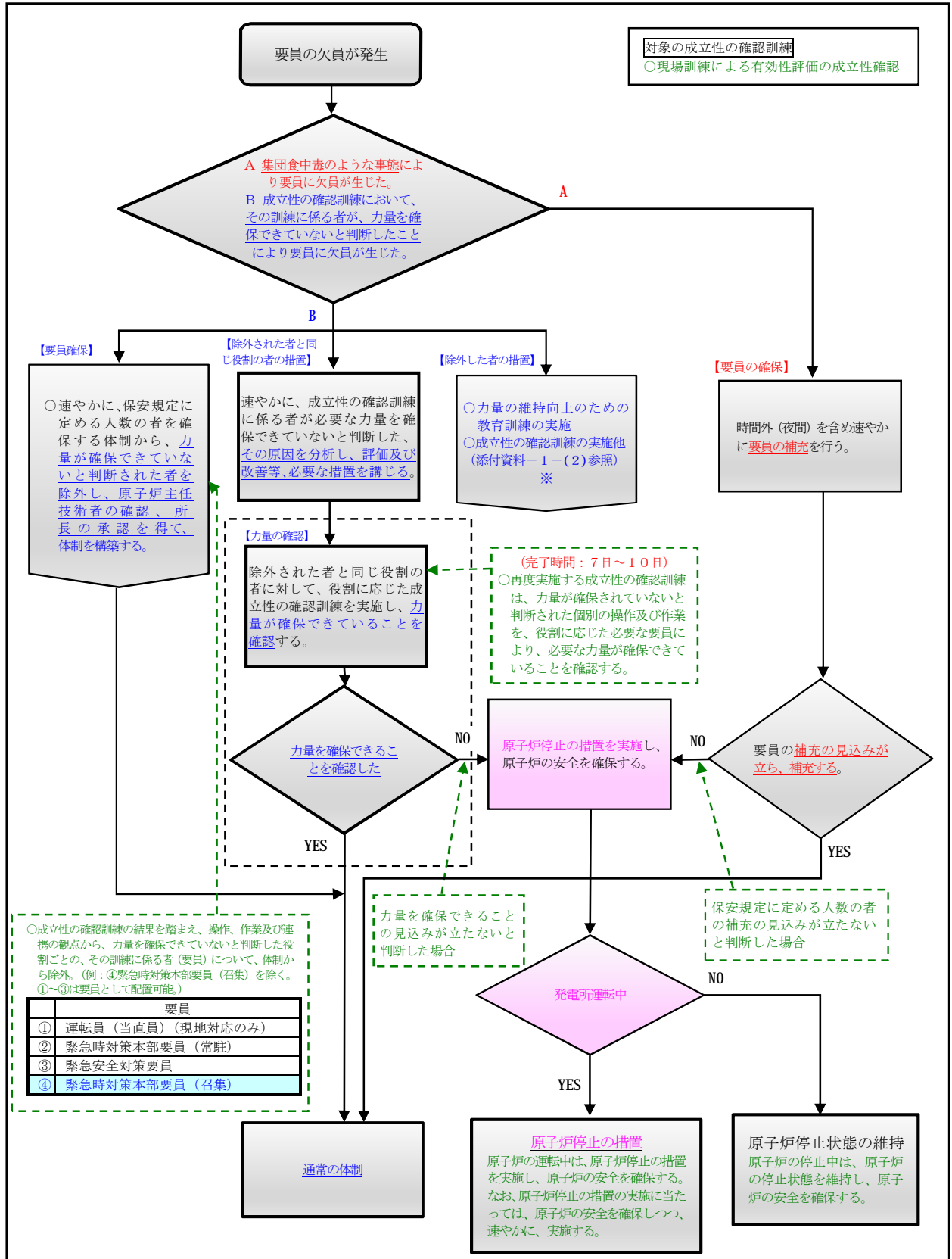
	運転モード	緊急時対策本部要員	緊急安全対策要員
常駐	モード1、2、3、4、5および6の場合	4名以上	33名以上
	使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間の場合 ^{※3}		27名以上
召集	モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間の場合 ^{※3}	5名以上	—

(2) 「添付3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」の内容

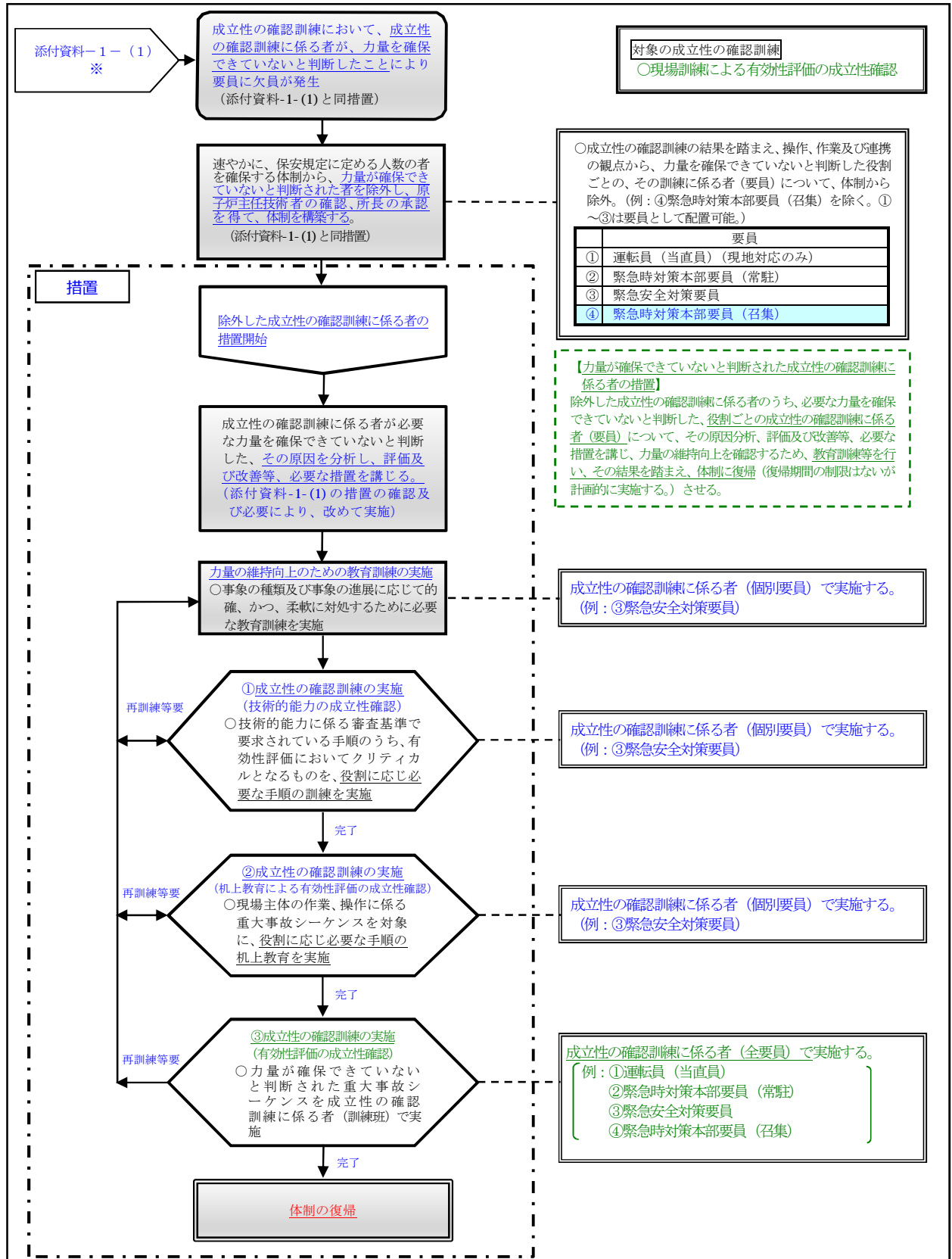
「添付3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に以下の内容を規定する。

- ① 集団食中毒のような事態（②項の事態以外）により要員に欠員が生じた場合
 - d 病原性の高い新型インフルエンザや同様に危険性のある新感染症等が発生し、第13条に規定する所定の重大事故等対策要員（運転員、緊急安全対策要員および緊急時対策本部要員にて構成される。以下同じ。）に欠員が生じた場合は、休日、時間外（夜間）を含め重大事故等対策要員の補充を行うとともに、そのような事態に備えた重大事故等対策要員の体制に係る管理を行う。
また、重大事故等対策要員の補充の見込みが立たない場合は、所長に連絡するとともに、原子炉停止等の措置を実施し、確保できる重大事故等対策要員で、安全が確保できる原子炉の運転状態に移行する。
- ② 成立性の確認訓練において、成立性の確認訓練に係る者が、必要な力量を確保できていないと判断したことにより要員に欠員が生じた場合
 - (イ) 成立性の確認結果を踏まえた措置
 - a 中央制御室主体の操作に係る成立性確認、技術的能力の成立性確認および机上訓練による有効性評価の成立性確認の場合
成立性の確認により、役割に応じた必要な力量（以下(イ)において「力量」という。）を確保できていないと判断した場合は、速やかに以下の措置を講じる。
 - (a) 所長および原子炉主任技術者に報告するとともに、その原因を分析、評価し、改善等、必要な措置を講じる。
 - (b) 力量を確保できていないと判断された者に対して、必要な措置の結果を踏まえ、力量が確保できていないと判断された個別の操作および作業を対象に、力量の維持向上訓練を実施した後、役割に応じた要員により成立性の確認訓練を実施し、力量が確保できていることを確認し、所長および原子炉主任技術者に報告する。
 - b 現場訓練による有効性評価の成立性確認の場合
成立性の確認により、力量を確保できていないと判断した場合は、速やかに以下の措置を講じる。
 - (a) 所長および原子炉主任技術者に報告するとともに、その原因を分析、評価し、改善等、必要な措置を講じる。
 - (b) 成立性の確認を任意の班が代表して実施する場合、力量を確保できていないと判断された者と同じ役割の者に対して、必要な措置の結果を踏まえ、力量が確保できていないと判断された個別の操作および作業を対象に、役割に応じた成立性の確認訓練を実施し、力量が確保できていることを確認し、所長および原子炉主任技術者に報告する。
 - (c) (b)項の措置により、力量が確保できる見込みが立たないと判断した場合は、所長および原子炉主任技術者に報告する。
 - (d) 力量を確保できていないと判断された者については、必要により、改めて原因を分析、評価し、改善等の必要な措置を講じ、力量の維持向上訓練を実施した後、力量を確保できていないと判断された成立性の確認訓練を実施し、力量が確保できていることを確認する。
 - (e) (d)項の措置により、力量が確保できていると判断した場合は、所長および原子炉主任技術者に報告する。

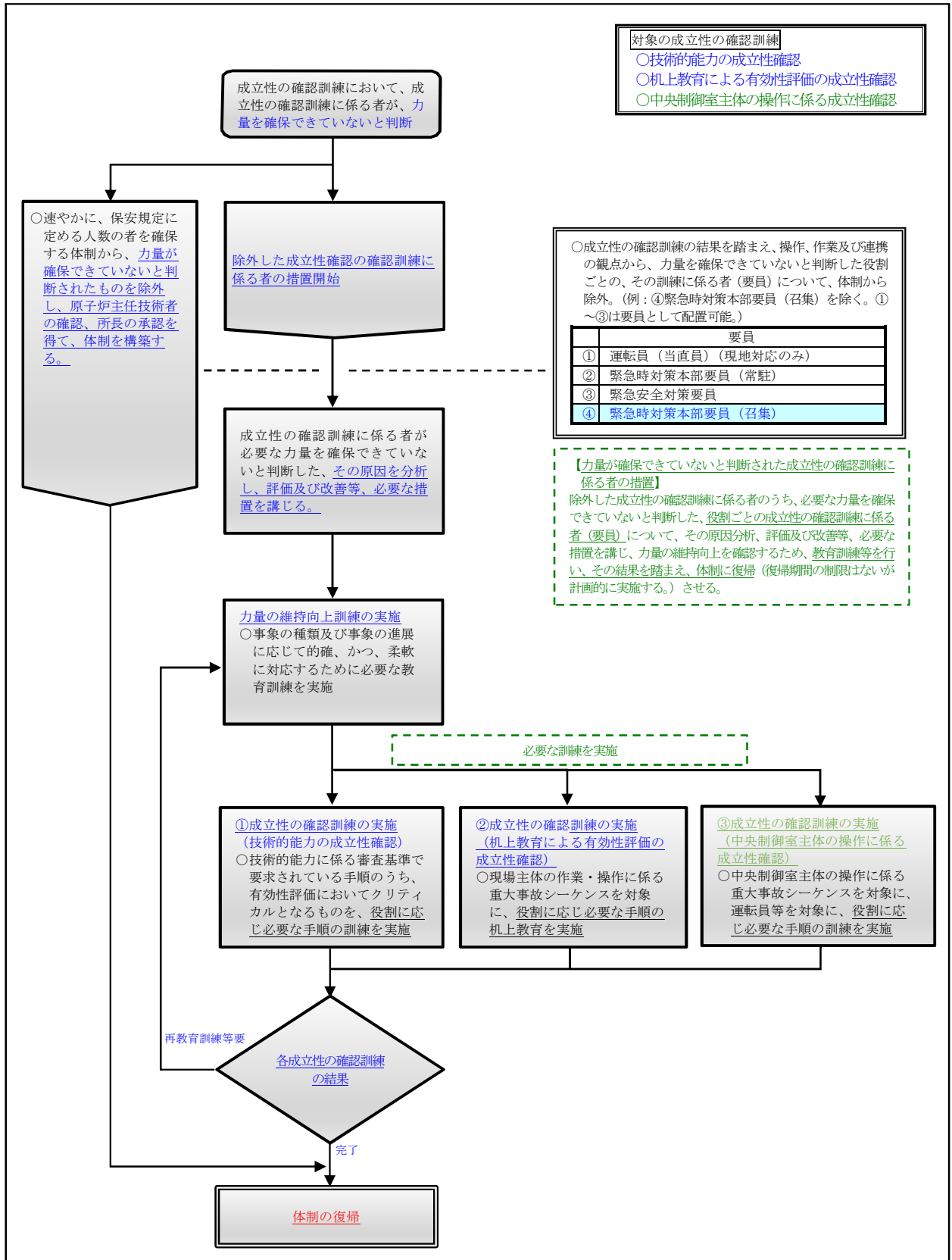
保安規定変更に係る基本方針の内容（要員の欠員が生じた場合の措置のイメージ 1-1）



保安規定変更に係る基本方針の内容（要員の欠員が生じた場合の措置のイメージ 1-2）



保安規定変更に係る基本方針の内容（要員の欠員が生じた場合の措置のイメージ 1-2）



体制の復帰までの期間（例）

項目	日数														備考	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1	発生 ▽															<p>○成立性の確認訓練における「技術的能力基準」で示される19の手順の訓練時間</p> <p>【訓練項目（例）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○大容量ポンプによる補機冷却水(海水)通水(操作項目) ・ディザスタ→接続 ○訓練時間の内訳(例) ・大容量ポンプによる海水通水(6時間) ・ディザスタ→接続(70分) <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成立性の確認訓練時間(70分) + 準備・片付け(1時間) = 2時間10分 <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2時間10分×16班(想定) = 約4日
2																
3																
4																
5																
6																

誤操作防止に関する事項について

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文+添付書類八）
【1.1.1.9 誤操作防止及び容易な操作】

設置変更許可申請書【本文】 (補正)H28.6.23	設置変更許可申請書【添付書類八】 (補正)H28.6.23	記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書
<p>(3) その他の主要な構造 (1) 本原子炉施設は、(1) 耐震構造、(2) 耐 震波構造に加え、以下の基本的方針の 基に安全設計を行う。 a. 設計基準対象施設</p> <p>(e) 誤操作の防止 設計基準対象施設は、プラントの安全上重要 な機能に支障をきたすおそれがある機器・弁等 に対して、色分けや標示札の取り付け等の識別 管理や人間的な操作性も考慮した監視操作 エリア・設備の配置、中央監視操作の器面配 置、理解しやすい表示方法とするとともに施錠 管理を行い、運転員の誤操作を防止する設計と する。 また、中央制御室は原子炉補助建屋（耐震 S クラス）内に設置し、放射線防護措置（遮蔽及 ひ換気空調の閉回路循環運転の実施）、火災防 護措置（消火設備の設置）、照明用電源の確保 措置を講じ、環境条件を想定しても、運転員が 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対 応するための設備を容易に操作することができ る設計とするとともに、現場操作において同様 な環境条件を想定しても、設備を容易に操作す ることができる設計とする。</p>	<p>1.1.1.9 誤操作防止及び容易な操作 (1) 設計方針 原子炉施設は、設計、製作、建設及び試験 検査を通じて、信頼性の高いものとし、運転 員の誤操作等による異常状態に対しては、警 報により、運転員が措置し得るようになると ともに、もしも、これらの修正動作が取られな い場合にも、原子炉の固有の安全性及び安全 保護回路の作動により、過渡変化が安全に取 束する設計とする。 原子炉施設は、運転員の誤操作を防止する 設計とする。 安全施設は、操作が必要となる理由となつ た事象が有意な可能性をもって同時にもたら される環境条件及び施設で有意な可能性をも った同時にもたらされる環境条件下において も、運転員が運転時の異常な過渡変化及び設 計基準事故に対応するための設備を中央制御 室及び現場操作場所において容易に操作する ことができる設計とする。</p> <p>(2) 手順等 a. 現場手動弁の色分け及び保守・点検作業 に係る識別管理方法を定めるとともに、 弁・機器の施錠管理方法を定め運用する。</p> <p>b. 中央制御室換気設備については、閉回路 循環運転に関する運転手順を定め運用す る。</p>	<p>(運転管理に関する社内標準の作成) 第 15 条 各課(室)長(当直課長を除 く。)は、次の各号に掲げる原子炉施設 の運転管理に関する社内標準を作成し、 制定・改正に当たっては、第 8 条第 2 項 に基づき運営委員会の確認を得る。 (1)～(6) (省略) (7) 誤操作の防止に関する事項 (8)～(9) (省略)</p> <p>(運転管理に関する社内標準の作成) (b) 第 15 条 各課(室)長(当直課長を除 く。)は、次の各号に掲げる原子炉施設 の運転管理に関する社内標準を作成し、 制定・改正に当たっては、第 8 条第 2 項 に基づき運営委員会の確認を得る。 (1)～(2) (省略) (3) 異常時の措置に関する事項 (8)～(9) (省略)</p>	<p>要求事項及び法令等へ 適合する事項を確実に 実施するために必要な 事項は、保安規定に記 載 ・操作上の留意事項に関 する事項は、保安規定 に記載せず下部規定に 記載</p>	<p>・運転管理通達(既存) ・原子力運転業務要綱(既存) ・原子力発電業務要綱(既存) ・設計基準準事象時における原子 炉施設の保全のための活動に 関する所達(新規) ・発電業務所則(既存) ・発電業務所則(既存)</p> <p>・運転管理通達(既存) ・原子力運転業務要綱(既存) ・発電業務所則(既存) ・事故時操作所則(既存) ・設計基準準事象時における原子 炉施設の保全のための活動に 関する所達(新規)</p>	<p>・現場手動弁の識別管理ならび に施錠管理方法について記載 している。(新規記載) ・保守・点検作業に係る識別管 理方法について記載してい る。(新規記載)</p> <p>中央制御室換気空調設備の閉 回路循環運転に関する手順につ いて、火山からの降灰、外部火 災に対応する手順に記載する。 (新規記載)</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文+添付書類八）
【1.1.1.9 誤操作防止及び容易な操作】

設置変更許可申請書【本文】 (補正)H28.6.23	設置変更許可申請書【添付書類八】 (補正)H28.6.23	記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書	記載内容の概要
	<p>f. <u>識別管理、施設管理に関する教育を実施する。また、換気空調設備、照明設備に関する運転操作及び保守管理についても教育を実施する。</u></p> <p>g. <u>消防訓練を実施し、初期消火活動要員としての質向上を図る。</u></p>	<p>(2) 重要度分類指針において、一般の産業施設と同等以上の信頼性の確保および維持が要求される機能を有する設備</p> <p>(3) 設置変更許可申請書および工事計画認可申請書で保管および設置要求があり、許可または認可を得た設備</p> <p>(4) 多様性拡張設備*1</p> <p>(5) 炉心損傷または格納容器機能喪失を防止するために必要な機能を有する設備</p> <p>(6) その他自ら定める設備</p> <p>※1：多様性拡張設備とは、技術基準上の全ての要求事項を満たすことや全てのプラント状況において使用することとは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備</p> <p>第131条（所員への保安教育）(f)</p> <p>表131-1 抜粋</p> <p><大分類> その他反復教育</p> <p><中分類> 原子炉施設の運転に関すること</p> <p><小分類> 運転管理</p> <p><中分類> <小分類></p> <p>非常の場合に講ずべき処置に関すること</p> <p>(火災発生時の体制の整備)</p> <p>第18条 保安計画課長は、火災が発生した場合（以下、「火災発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動*1を行う体制の整備として、次の各号を含む計画*2を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部漏水および自然災害対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1)～(2) (省略)</p> <p>(3) 火災発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(4)～(5) (省略)</p>	<p>・要求事項及び法令等へ適合する事項を確実に実施するために必要な事項は、保安規定に記載</p> <p>・要求事項及び法令等へ適合する事項を確実に実施するために必要な事項は、保安規定に記載</p>	<p>・教育・訓練要綱（既存）</p> <p>・運転管理通達（既存）</p> <p>・運転員教育訓練要綱指針（既存）</p> <p>・設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達（新規）</p> <p>・火災防護計画（新規）</p> <p>・火災防護所達（新規）</p>	<p>以下の教育・訓練を実施する旨を記載する。(新規記載)</p> <ul style="list-style-type: none"> 識別管理及び施設管理に関する教育、中央制御室閉回路循環運転（運転員が対象） 識別管理に関する教育、換気空調設備及び照明設備（落下防止）に係る保守・点検（当該設備の保守管理を行う者が対象） <p>消火活動を実施する要員に対する教育訓練を実施することを記載する。(新規記載)</p>	

保安規定条文の主語の明確化等について

保安規定条文における主語（各課（室）長）の明確化について

保安規定条文における主語として、「各課（室）長」となっているものに関して、対象となる各課（室）名を明確化する観点から、具体的な課（室）名を限定できるものについて、以下のとおり検討を実施した。

1. 「各課（室）長」の明確化について

主語が各課（室）長となっている箇所のうち、表1に示す15箇所については、具体的な課（室）名が限定できるため変更することとする。

表1 「各課（室）長」の主語を変更した箇所一覧

	該当箇所		修正後の記載
1	第87条 ^{*1}	運転上の制限の確認	各課（室）長（品質保証室長、品質保証室課長、安全・防災室長、安全・防災室課長、所長室長、所長室課長（総務）、技術課長、保全計画課長、電気工事グループ課長、機械工事グループ課長および土木建築工事グループ課長を除く。）
2	第88条 ^{*1}	運転上の制限を満足しない場合	
3	第89条 ^{*1}	予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合	
4	第90条 ^{*1}	運転上の制限に関する記録	各課（室）長（品質保証室長、品質保証室課長、安全・防災室長、安全・防災室課長、所長室長、所長室課長（総務）、技術課長、保全計画課長、電気工事グループ課長、機械工事グループ課長および土木建築工事グループ課長ならびに当直課長を除く。）
5	第100条 ^{*2}	放射性固体廃棄物の管理	原子燃料課長、計装保修課長および原子炉保修課長
			原子燃料課長、放射線管理課長、当直課長、計装保修課長および原子炉保修課長
			原子燃料課長、計装保修課長および原子炉保修課長
6	第102条 ^{*3}	放射性気体廃棄物の管理	発電室長および原子炉保修課長
	第169条 ^{*3}		発電室長
7	第117条 ^{*4} 第184条 ^{*4}	発電所外への運搬	各課（室）長（品質保証室長および当直課長を除く。）
8	第118条 ^{*5} 第185条 ^{*5}	請負会社の放射線防護	各課（室）長（当直課長除く。）
9	第123条 ^{*6} 第192条 ^{*6}	原子力防災資機材等の整備	安全・防災室長
10	第132条 ^{*5} 第202条 ^{*5}	請負会社従業員への保安教育	各課（室）長（当直課長除く。）

※1： 第87条、第88条、第89条、第90条

例：

(運転上の制限の確認)

第87条 各課(室)長(品質保証室長、品質保証室課長、安全・防災室長、安全・防災室課長、所長室長、所長室課長(総務)、技術課長、保全計画課長、電気工事グループ課長、機械工事グループ課長および土木建築工事グループ課長(以下、「品質保証室長等」という。本条において同じ。)を除く。)は、運転上の制限を満足していることを第3節第20条から第86条の2の第2項(以下、各条において「この規定第2項」という。)で定める事項により確認する。

第87条～第90条については、第4章第3節「第20条から86条の2」の第1～3項で設備所管に応じた主語を記載しており、品質保証室長等は登場しないので限定した記載に修正する。また、第90条については、品質保証室長等に加えて、通知を受ける当直課長も除く記載とする。

※2： 第100条

(放射性固体廃棄物の管理)

第100条 各課(室)長は、次に定める放射性固体廃棄物等の種類に応じて、それぞれ定められた処理を施した上で、当該の廃棄施設等に貯蔵^{*1}または保管する。

(中略)

(4)原子炉内で照射された使用済制御棒等は、原子燃料課長、計装係課長および原子炉係課長が使用済燃料ピットに貯蔵する。

(中略)

3. 原子燃料課長、放射線管理課長、当直課長、計装係課長および原子炉係課長は、次の事項を確認するとともに、その結果、異常が認められた場合には必要な措置を講じる。

(1)放射線管理課長は、廃棄物庫における放射性固体廃棄物ならびに蒸気発生器保管庫における蒸気発生器等および原子炉容器上部ふた等の保管状況を確認するために、1週間に1回、廃棄物庫および蒸気発生器保管庫を巡視するとともに、3ヶ月に1回、保管量を確認する。

(2)当直課長は、廃樹脂タンク等における使用済の樹脂の貯蔵状況を確認するために、1日に1回、廃樹脂タンクおよび廃樹脂貯蔵タンクの水位を確認する。

また、放射線管理課長は、廃樹脂タンク等における使用済の樹脂の貯蔵量を3ヶ月に1回、確認する。

(3)当直課長は、廃樹脂処理装置の濃縮廃液タンクにおける廃液の保管状況を確認するために、1日に1回、濃縮廃液タンクの水位を確認する。

また、放射線管理課長は、当該濃縮廃液タンクにおける廃液の保管量を3ヶ月に1回、確認する。

(4) 原子燃料課長、計装係課長および原子炉係課長は、使用済燃料ピットにおける原子炉内で照射された使用済制御棒等の貯蔵量を3ヶ月に1回、確認する。

燃料ピットに貯蔵する使用済制御棒等とは①使用済燃料棒、バーナブルポイズン等②シンプルチューブ③照射済試験片であることから主語はこれらを所管する①原子燃料課長、②計装係課長および原子炉係課長、③原子炉係課長にする。

※3： 第102条、第169条

例：

(放射性気体廃棄物の管理)

第102条 発電室長および原子炉係課長は、放射性気体廃棄物を放出する場合は、放射線管理課長の管理のもと、表102-2に示す排気筒等より放出する。

放射性気体廃棄物の放出は、①プラント運転中等に発生する放射性気体廃棄物②原子炉格納容器漏えい率検査(A種)排気であることから、主語はこれらの放射性気体廃棄物を放出する①発電室長および②原子炉係課長にする。②については、プラント運転中でのみ発生する作業であることから、第2編の第169条の主語には原子炉係課長は登場しない。

※4： 第117条、第184条

例：
第7章 放射線管理
第4節 物品移動の管理
(発電所外への運搬)
第117条 各課(室)長(品質保証室長および当直課長を除く。)は、核燃料物質等(第94条、第99条および第100条に定める物を除く。)を発電所外に運搬する場合は、所長の承認を得る。

品質保証室長および当直課長は、発電所外に核燃料物質等を運搬することが無いため主語から除く。

※5： 第118条、第132条、第185条、第202条

例：
(請負会社の放射線防護)
第118条 放射線管理課長は、管理区域内で作業を行う請負会社に対して、以下に示す放射線防護上の必要な事項を定め、所長の承認を得る。
(1) 管理区域出入者の遵守事項
イ. 出入方法に関する事。こと。
ロ. 個人線量計の着用に関する事。こと。
ハ. 保護衣の着用に関する事。こと。
ニ. 汚染拡大防止措置に関する事。こと。
ホ. 管理区域内での飲食および喫煙に関する事。こと。
(2) 線量評価の項目および頻度に関する事。こと。
(3) 床、壁等の汚染発見時の措置に関する事。こと。
2. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、管理区域内で作業を行う請負会社に対して、第1項で定めた必要事項を遵守させる措置を講じる。

当直課長は、請負会社と契約をすることが無いため主語から除く。

※6： 第123条、第192条

例：
(原子力防災資機材等の整備)
第123条 安全・防災室長は、原子力防災組織の活動に必要な放射線障害防護用器具、非常用通信機器等を定めるにあたり、所長の承認を得る。

原子力防災組織の活動に必要な放射線障害防護用器具、非常用通信機器等は、原子力事業者防災業務計画において管理していることから、主語は原子力事業者防災業務計画を管理する安全・防災室長にする。

なお、一般的な事項であり主体となる課が一定とならない箇所については、現状案のとおり各課(室)長のままとする。

例：100条の2 放射性廃棄物でない廃棄物の管理

⇒ 管理区域内で使用した物品の管理であり、いずれの各課(室)も実施しうる。

以上

保安規定条文のうち受動的な言い回しとしている箇所の考え方について

保安規定条文の記載のうち、受動的な言い回しとしている箇所の考え方について、以下のとおり整理する。

(使用済燃料の貯蔵) 第98条 原子燃料課長は、使用済燃料を貯蔵する場合は、次の事項を遵守する。 (中略) (4) 使用済燃料ピットにおいて燃料が臨界に達しない措置が講じられていることを確認すること。

当該の記載は「状態を維持・管理する」という意味の「状態の継続性」を重要視した記載としている。仮に、能動的な記載に改めると「原子燃料課長は臨界に達しない措置を講じる(ことを確認すること。）」となり、「状態を維持・管理する」という意味の記載とならない。

以下に、現状の記載と能動的な記載に変更した場合の例を比較表として数例挙げる。

現状の記載	能動的な記載に変更した場合の例
(使用済燃料の貯蔵) 第98条 原子燃料課長は、使用済燃料を貯蔵する場合は、次の事項を遵守する。 (中略) (4) 使用済燃料ピットにおいて燃料が臨界に達しない <u>措置が講じられていることを確認すること。</u>	(使用済燃料の貯蔵) 第98条 原子燃料課長は、使用済燃料を貯蔵する場合は、次の事項を遵守する。 (中略) (4) 使用済燃料ピットにおいて燃料が臨界に達しない <u>措置を講じることを確認すること。</u>
(添付2) 1 火災 1. 3 教育訓練の実施 所長室長、放射線管理課長、発電室長および保全計画課長は、火災防護の対応に関する以下の教育訓練を定期的実施する。 (1) 火災防護教育 a. 所長室長、放射線管理課長、発電室長および保全計画課長は、全所員に対して、以下の教育訓練を実施する。 また、専属消防隊に対して、以下の <u>教育訓練が実施されていることを確認する。</u>	(添付2) 1 火災 1. 3 教育訓練の実施 所長室長、放射線管理課長、発電室長および保全計画課長は、火災防護の対応に関する以下の教育訓練を定期的実施する。 (1) 火災防護教育 a. 所長室長、放射線管理課長、発電室長および保全計画課長は、全所員に対して、以下の教育訓練を実施する。 また、専属消防隊に対して、以下の <u>教育訓練が実施することを確認する。</u>
(添付2) 4 地震 4. 4 手順書の整備 b. 設備の保管に関する手順 (a) 各課(室)長は、可搬型重大事故等対処設備について、地震による周辺斜面の崩壊・火災等の影響により重大事故等に対処するために必要な機能を喪失しないよう、固縛措置、分散配置、転倒防止対策等による <u>適切な保管がなされていることを確認する。</u>	(添付2) 4 地震 4. 4 手順書の整備 b. 設備の保管に関する手順 (a) 各課(室)長は、可搬型重大事故等対処設備について、地震による周辺斜面の崩壊・火災等の影響により重大事故等に対処するために必要な機能を喪失しないよう、固縛措置、分散配置、転倒防止対策等による <u>適切に保管することを確認する。</u>

また、下記事例により、この考え方を補足する。

(主給水隔離弁、主給水制御弁および主給水バイパス制御弁)
 第 6 4 条 モード 1、2 および 3 において、主給水隔離弁、主給水制御弁および主給水バイパス制御弁は、表 6 4 - 1 で定める事項を運転上の制限とする。

(中略)

表 6 4 - 2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 主給水隔離弁 1 個以上が閉止不能である場合※ ²	A. 1 当直課長は、当該主給水隔離弁を閉止するかまたは <u>当該ラインを隔離する。</u> および	7 2 時間
	A. 2 当直課長は、当該主給水隔離弁が閉止されているかまたは <u>当該ラインが隔離されていることを確認する。</u>	閉止または隔離後の 1 週間に 1 回
B. 主給水制御弁 1 個以上が閉止不能である場合※ ²	B. 1 当直課長は、当該主給水制御弁を閉止するかまたは <u>当該ラインを隔離する。</u> および	7 2 時間
	B. 2 当直課長は、当該主給水制御弁が閉止されているかまたは <u>当該ラインが隔離されていることを確認する。</u>	閉止または隔離後の 1 週間に 1 回
C. 主給水バイパス制御弁 1 個以上が閉止不能である場合※ ²	C. 1 当直課長は、当該主給水バイパス制御弁を閉止するかまたは <u>当該ラインを隔離する。</u> および	7 2 時間
	C. 2 当直課長は、当該主給水バイパス制御弁が閉止されているかまたは <u>当該ラインが隔離されていることを確認する。</u>	閉止または隔離後の 1 週間に 1 回
D. 同じラインの 2 個の弁が閉止不能である場合	D. 1 当直課長は、当該ラインを隔離する。	8 時間
E. 条件 A、B、C または D の措置を完了時間内に達成できない場合	E. 1 当直課長は、モード 3 にする。	1 2 時間
	E. 2 当直課長は、モード 4 にする。	3 6 時間

※ 2 : 弁毎に個別の条件が適用される。

「当該ラインを隔離する。」は、瞬間的な行為を示す一方、「当該ラインが隔離されていることを確認する。」は、状態の継続性の確認を示すものとなっている。

以上から、保安規定条文の記載において、受動的な言い回しは、確認すべき事項等に応じて、適切な使い分けを実施しているものである。

以上

原子炉起動前の確認について

原子炉起動前の確認について

1. 第17条第1項の点検対象範囲について

第17条第1項における原子炉起動前の「施設及び設備の点検」については、原子炉の起動にあたり、定期検査、事故・故障等の停止理由を問わず、その総合的な確認の観点で施設及び設備を点検し、異常の有無を確認するために記載している。

本項の点検対象設備(1)～(3)については、保安規定第14条(巡視点検)の対象設備と同様に、実用炉規則第80条(発電用原子炉施設の巡視及び点検)と整合させた記載としている。

実用炉規則

(発電用原子炉施設の巡視及び点検)

第八十条 法第四十三条の三の二十二第一項の規定により、発電用原子炉設置者(法第四十三条の三の三十三第二項の認可を受けた者を除く。)は、毎日一回以上、発電用原子炉施設の保全に従事する者に発電用原子炉施設について巡視させ、次の各号に掲げる施設及び設備について点検を行わせなければならない。

- 一 原子炉冷却系統施設
- 二 制御材駆動設備
- 三 電源、給排水及び排気施設

この実用炉規則第80条の対象は、原子炉施設であり、第17条においても整合を図るため、対象としては全てのSA設備が含まれると解釈し、それに対応した巡回点検表にて巡視点検を行っている。

したがって、保安規定第17条第1項の点検対象である「(1) 原子炉冷却系統施設」、「(2) 制御材駆動設備」、「(3) 電源、給排水および排気施設」には、全てのSA設備が含まれると解釈している。

2. 第17条第2項の結果確認における最終結果の確認について

保安規定第17条は、原子炉の起動にあたっては、定期検査、事故・故障等の停止理由を問わず、その総合的な確認が重要であるということから、必要な機器の健全性確認のため、定期検査時のサーベランス結果の確認が必要であることを規定している。

定期検査時のサーベランスは、保全計画に基づく点検、及び特別な保全計画に基づき、設備の保管状態、使用状態及び劣化モードを考慮して実施され、設備の信頼性を確保しているものであることから、この確認結果は原子炉の起動前に確認が必要なものである。

一方、保安規定に記載されているサーベランスのうち、機器の動作確認を伴う確認項目及び系統構成に係る確認項目[※]については、原子炉起動前に一定の期間を設け、その間で健全性を確認しておくことが設備の信頼性をより高く維持する観点で、望ましいと考える。

※：対象となる確認項目は、添付-1のとおり。

よって、これらの機器については、原子炉起動前（その前段階のヒートアップ開始前）までの一定の期間内（1年以内）にサーベランスを実施し、その結果を確認することとするため、保安規定第17条を別紙のとおりとする。

なお、「1年」の設定は、「発電用原子炉施設の使用前検査、施設定期検査及び定期事業者検査に係る実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則のガイド」に、原子炉の運転を“相当期間”停止する場合に特別な保全計画を定めることが規定されているが、その“相当期間”とは「概ね1年以上」とされていることを参考に設定した。

以 上

(原子炉起動前の確認事項)

第 17 条 各課(室)長は、原子炉の起動開始までに、次の施設および設備を点検し、異常の有無を確認し、発電室長に通知する。発電室長は、この通知が完了していることを確認するとともに、その旨を当直課長に通知する。

(1) 原子炉冷却系統施設

(2) 制御材駆動設備

(3) 電源、給排水および排気施設

2. 発電室長は、最終ヒートアップ開始^{※1}までに、第3節の条文中で定期検査時に関係課長から発電室長に通知されることとなっている確認項目^{※2※3}について、通知が完了していることを確認するとともに、その旨を当直課長に通知する。

※1：定期検査の最終段階において、原子炉を臨界にするためにモード5からモード4への移行操作を開始することをいう。

※2：最終ヒートアップ開始以降に実施される確認項目を除く。

※3：定期検査における最終の確認結果を確認する。なお、動作確認を伴う確認項目および系統構成に係る確認項目については、最終ヒートアップ開始前の1年以内の確認結果を確認するものとする。

以上

定期検査時のサーベランス(動作確認を伴う確認項目および系統構成に係る確認項目)整理表

添付一

条文	項目	細目	機器	適用モード	確認事項	頻度	所管	通知先	動作確認または系統構成確認 を行うもの
23条2.(1)	制御動作機能			モード1および2(監視状態)	定期検査時に、制御棒の全引抜位置からの落下時間(原子炉トリップ信号発信から全ストロークの85%に至るまでの時間)が2.1秒以下であることを確認	定期検査時	電気係修課長	当直課長	○
25条2.(1)	制御棒位置指示			モード1および2	定期検査時に、制御棒の移動範囲において、各制御棒位置がステップカウントの表示値の±12ステップ以内であることを確認	定期検査時	計装係修課長	発電室長	○
28条2.(4)	化学体積制御系(ほう酸濃縮機能)			モード1および2	定期検査時に、緊急ほう酸注入弁が開弁できることを確認	定期検査時	発電室長	—	○
34条2.(1)条34-2	計測および制御設備(原子炉保護系許装)		原子炉保護系論理回路	モード1および2	機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			手動原子炉トリップ	モード3(a), 4(a)および5(a)	機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			出力領域中性子束高(高設定)	モード3(a), 4(a)および5(a)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			出力領域中性子束高(低設定)	モード1(b)および2	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			田力領域中性子束変化(増加基準)(減少基準)	モード1および2	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			中間領域中性子束高	モード1(b)および2(c) モード2(b)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			中性子源領域中性子束高	モード2(d) モード3(a), 4(a)および5(a) モード3(c), 4(c)および5(c) モード6(n) および6(n)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			過大温度ΔT高	モード1および2	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			過大出力ΔT高	モード1および2	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			原子炉圧力低	モード1(f)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			原子炉圧力高	モード1および2	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			加圧器水位高	モード1(f)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			1次冷却材流量低(1ルーフ)	モード1(g)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			1次冷却材流量低(2ルーフ)	モード1(h)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			1次冷却材ポンプ電源周圧低	モード1(f)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	電気係修課長 計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			1次冷却材ポンプ電源周圧高	モード1(f)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	電気係修課長 計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			1次冷却材ポンプ1台や断器開(1台開)	モード1(g)	機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			1次冷却材ポンプ1台や断器開(2台開)	モード1(h)	機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
			主蒸気一給水流量差大 と蒸気発生器水位低の一致(主蒸気一給水流量差大)	モード1および2	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○

条文	項目	細目	機器	適用モード	確認事項	頻度	所管	通知先	動作確認または系統構成確認を行うための
34条2.(1)表34-3	計測および制御設備工学的的安全性確保作動計装		主蒸気-給水流量差大と蒸気発生器水位低の一致(蒸気発生器水位低)	モード1および2	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			蒸気発生器水位異常低	モード1および2	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			タービントリップ(非常しゃ断油圧低)	モード1(0)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			タービントリップ(主蒸気止め弁閉)	モード1(0)	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			非常用炉心冷却系作動	モード1および2	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長 電気保修課長	発電室長または当直課長	○
			地震加速度高(水平方向)	モード1および2	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			地震加速度高(鉛直方向)	モード1および2	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			インターロック(P-6)	モード2(d)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			インターロック(P-7)	モード1(0)	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			インターロック(P-8)	モード1(e)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
34条2.(1)表34-3			インターロック(P-10)	モード1(0)および2	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			インターロック(P-13)	モード1(0)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			非常用炉心冷却系(非常用炉心冷却系作動論理回路)	モード1、2、3および4	機能検査を実施	定期検査時	電気保修課長	発電室長または当直課長	○
			非常用炉心冷却系(手動起動)	モード1、2、3および4	機能検査を実施	定期検査時	電気保修課長	発電室長または当直課長	○
			非常用炉心冷却系(原子炉格納容器圧力高)	モード1、2および3	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長 電気保修課長	発電室長または当直課長	○
			非常用炉心冷却系(原子炉圧力異常低)	モード1および2(b)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長 電気保修課長	発電室長または当直課長	○
			非常用炉心冷却系(原子炉圧力低と加圧器水位低の一致(原子炉圧力低))	モード1、2および3(a)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長 電気保修課長	発電室長または当直課長	○
			非常用炉心冷却系(原子炉圧力低と加圧器水位低の一致(加圧器水位低))	モード1、2および3(a)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長 電気保修課長	発電室長または当直課長	○
			非常用炉心冷却系(主蒸気ライン差圧高)	モード1、2および3	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長 電気保修課長	発電室長または当直課長	○

条文	項目	細目	機器	適用モード	確認事項	頻度	所管	通知先	動作確認または系統構成確認を行う元の
34条2.(1) 表34-4	計測および制御設備(事故時監視計装)		主蒸気ライン隔離(主蒸気ライン隔離作動論理回路)	モード1、2(c)および3(c)	機能検査を実施	定期検査時	電気保修課長	発電室長または当直課長	○
			主蒸気ライン隔離(手動起動)	モード1、2(c)および3(c)	機能検査を実施	定期検査時	電気保修課長	発電室長または当直課長	○
			主蒸気ライン隔離(原子炉格納容器圧力異常高)	モード1、2(c)および3(c)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長 電気保修課長	発電室長または当直課長	○
			給水隔離(給水隔離作動論理回路)	モード1、2(e)および3(e)	機能検査を実施	定期検査時	電気保修課長	発電室長または当直課長	○
			給水隔離(蒸気発生器水位異常高)	モード1、2(e)および3(e)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長 電気保修課長	発電室長または当直課長	○
			給水隔離(1次冷却材平均温度低と原子炉トリップの一致(1次冷却材平均温度低))	モード1、2(e)および3(e)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長 電気保修課長	発電室長または当直課長	○
			インターロック(P-6)	モード1 および2(b)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			インターロック(P-11)	モード1、2および3(a)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			インターロック(P-12)	モード1、2および3(d)	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			1次冷却系計装(1次冷却材圧力(広域))	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			1次冷却系計装(加圧器水位)	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			1次冷却系計装(1次冷却材温度(広域)(高温側))	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
1次冷却系計装(1次冷却材温度(広域)(低温側))	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○			
化学体積制御系計装(ほう酸タンク水位)	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○			
主蒸気および給水、補助給水系計装(蒸気ライン圧力)	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○			
主蒸気および給水、補助給水系計装(種水タンク水位)	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○			

条文	項目	細目	機器	適用モード	確認事項	頻度	所管	通知先	動作確認または系統構成確認を行うための
			主蒸気および給水、補助給水系射装(蒸気発生器水位(広域))	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			主蒸気および給水、補助給水系射装(蒸気発生器水位(狭域))	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			主蒸気および給水、補助給水系射装(補助給水流量)	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			燃料取替用水系計装(燃料取替用水タンク水位)	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			原子炉格納容器関連計装(格納容器再循環サンプ水位(広域))	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			原子炉格納容器関連計装(格納容器内圧力)	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			原子炉格納容器関連計装(格納容器内温度)	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			原子炉格納容器関連計装(格納容器内高レンジエリアモニタ(低レンジ))	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			原子炉格納容器関連計装(格納容器内高レンジエリアモニタ(高レンジ))	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			原子炉補機冷却系計装(1次系冷却水タンク水位)	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			制御用空気系計装(制御用空気圧力)	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			安全注入系計装(高圧安全注入流量)	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
			安全注入系計装(低圧安全注入流量)	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または当直課長	○
34条2.(1)計装34-5	計測および制御設備(ディーゼル発電機起動計装)		ディーゼル発電機起動論理回路	モード1、2、3、4、5、6および照射済燃料移動中	機能検査を実施	定期検査時	発電室長	—	○
34条2.(1)計装34-6	計測および制御設備(中央制御室非常用循環系)		非常用高圧母線低電圧照射済燃料移動中	モード1、2、3、4、5、6および照射済燃料移動中	設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	電気保修課長	発電室長または当直課長	○
34条2.(1)計装34-6	計測および制御設備(中央制御室非常用循環系)		中央制御室非常用循環系作動論理回路	モード1、2、3および4	機能検査を実施	定期検査時	発電室長	—	○

条文	項目	細目	機器	適用モード	確認事項	頻度	所管	通知先	動作確認または系統構成確認 を行う元の
34条2.(1) 表34-7	計測および制御設備(中 央制御室外原子炉停止 装置)		ほう隆ポンプ	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	電気保修課長	発電室長または 当直課長	○
			充てん/高圧注入ポンプ	モード1、2、3および4	機能検査を実施	定期検査時	電気保修課長	発電室長または 当直課長	○
			加圧器バックアップヒータ	モード1、2、3および4	機能検査を実施	定期検査時	電気保修課長	発電室長または 当直課長	○
			抽出水オリアイス隔離弁	モード1、2、3および4	機能検査を実施	定期検査時	電気保修課長	発電室長または 当直課長	○
			海水ポンプ	モード1、2、3および4	機能検査を実施	定期検査時	電気保修課長	発電室長または 当直課長	○
			1次系冷却水ポンプ	モード1、2、3および4	機能検査を実施	定期検査時	電気保修課長	発電室長または 当直課長	○
			電動補助給水ポンプ	モード1、2、3および4	機能検査を実施	定期検査時	電気保修課長	発電室長または 当直課長	○
			余熱除去ポンプ	モード4	機能検査を実施	定期検査時	電気保修課長	発電室長または 当直課長	○
			加圧器圧力	モード1、2および3	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			加圧器水位	モード1、2、3および4	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			蒸気発生器水位(広域)	モード1、2、3および4	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			蒸気ライン圧力	モード1、2、3および4	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			中性子束(中性子源領域)	モード2(P-6インターロック 未滿)、3および4	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			1次冷却材圧力(広域)	モード3および4	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			1次冷却材温度(広域) (低溫側)	モード3および4	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
44条2. (1)	加圧器安全弁			モード1、2、3および4(1次 冷却材温度が140℃を超え る)	定期検査時に、加圧器安全弁の吹出し圧力が表44-2で定める設定値で あることを確認	定期検査時	原子炉保修課長	発電室長	○
45条2. (1)	加圧器逃がし弁				定期検査時に、加圧器逃がし弁の吹出し圧力および吹止まり圧力が表45 -2で定める設定値であることを確認	定期検査時	計装保修課長	発電室長	○
45条2. (2)				モード1、2および3	定期検査時に、加圧器逃がし弁が全開および全閉することを確認	定期検査時	計装保修課長	発電室長	○
45条2. (3)					定期検査時に、加圧器逃がし弁元弁が全開および全閉することを確認	定期検査時	発電室長	—	○
46条2. (1)	低溫過加圧防護			モード4、5および6	定期検査時に、2台の加圧器逃がし弁について、低溫過加圧防護のための 校正	定期検査時	計装保修課長	発電室長	○
47条2. (1)	1次冷却材漏えい率				定期検査時に、原子炉格納容器サンプ水位計および凝縮液量測定装置の 機能の健全性を確認	定期検査時	計装保修課長	発電室長	○
47条2. (2)				モード1、2、3および4	定期検査時に、炉内計装用シンブル配管室トレンピット漏えい検出装置の 機能の健全性を確認	定期検査時	電気保修課長 計装保修課長	発電室長	○

条文	項目	細目	機器	適用モード	確認事項	頻度	所管	通知先	動作確認または系統構成確認を行うもの
48条2.(1)	蒸気発生器細管漏えい監視			モード1、2、3および4	定期検査時に、復水器空気抽出器ガスモニタ、蒸気発生器ブローダウン水モニタおよび高感度型主蒸気管モニタ検出器の校正	定期検査時	計装係修課長	発電室長	○
48条2.(2)					定期検査時に、渦流探傷検査により蒸気発生器細管の健全性を確認	定期検査時	原子炉係修課長	発電室長	—
49条2.(1)	余熱除去系への漏えい監視			モード1、2、3および4(余熱除去系隔離弁が閉止している場合)	定期検査時に、1次冷却系から余熱除去系への漏えいがないことを確認	定期検査時	原子炉係修課長	発電室長	○
52条2.(1)	非常用炉心冷却系	モード1、2および3			定期検査時に、赤てん/高圧注入ポンプおよび余熱除去ポンプを起動させ、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、および余熱除去ポンプについては表52-2で定める事項を確認	定期検査時	発電室長	—	○
52条2.(2)					定期検査時に、高圧注入系の自動作動弁が、模擬信号により正しい位置へ作動することを確認	定期検査時	発電室長	—	○
52条2.(3)				モード1、2および3	定期検査時に、充てん/高圧注入ポンプおよび余熱除去ポンプが、模擬信号により起動することを確認	定期検査時	発電室長	—	○
52条2.(4)					定期検査時に、施設等により固定されていない非常用炉心冷却系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認	定期検査時	当直課長	—	○
52条2.(5)					定期検査時に、原子炉格納容器再循環サブが異物等により塞がれていないことを確認	定期検査時	原子炉係修課長	発電室長	○
52条2.(6)					定期検査時に、余熱除去ポンプ入口弁が、閉止可能であることを確認	定期検査時	原子炉係修課長	発電室長	○
56条2.(1)	原子炉格納容器				定期検査時に、原子炉格納容器漏えい率が表56-3で定めるいずれかの漏えい率内にあることを確認	定期検査時	原子炉係修課長	発電室長	—
56条2.(2)					定期検査時に、原子炉格納容器エアロックインターロック機構の健全性を確認	定期検査時	原子炉係修課長	発電室長	○
56条2.(3)				モード1、2、3および4	定期検査時に、表56-6で定める系統の原子炉格納容器自動隔離弁が模擬信号により隔離動作することを確認	定期検査時	発電室長	—	○
56条2.(4)					定期検査時に、事故条件下において閉止していることが要求される原子炉格納容器隔離弁で、閉鎖弁または閉鎖動作可能な状態であることを各々に現状として原子炉格納容器隔離弁(前号で隔離動作を確認した原子炉格納容器自動隔離弁を含む)を除き、閉止状態であることを確認する。ただし、原子炉格納容器隔離弁のうち、手動隔離弁および閉止フランジについては、至近の記録、施設管理の実施、区域管理の実施等により確認	定期検査時	当直課長	—	○
57条2.(1)	原子炉格納容器真空逃がし系			モード1、2、3および4	定期検査時に、原子炉格納容器真空逃がし弁が動作可能であることを確認	定期検査時	原子炉係修課長	発電室長	○
58条2.(1)	原子炉格納容器スプレイ系				定期検査時に、内部スプレイポンプを起動させ、異常な振動、異音、異臭および漏えいがないことを確認	定期検査時	発電室長	—	○
58条2.(2)					定期検査時に、内部スプレイポンプが、模擬信号により起動することを確認	定期検査時	発電室長	—	○
58条2.(3)				モード1、2、3および4	定期検査時に、原子炉格納容器スプレイ系の自動作動弁が、模擬信号により正しい位置へ作動することを確認	定期検査時	発電室長	—	○
58条2.(4)					定期検査時に、施設等により固定されていない原子炉格納容器スプレイ系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認	定期検査時	当直課長	—	○

条文	項目	細目	機器	適用モード	確認事項	頻度	所管	通知先	動作確認または系統構成確認を行うための
58条2.(5)				モード1、2、3および4	よう素除去薬品タンクの苛性ソーダ濃度および苛性ソーダ溶液量を表58-2に定める頻度で確認	定期検査時	当直課長	-	○
60条2.(1)	アニュラス循環系				定期検査時に、アニュラス循環ファンフィルタのよう素除去効率(総除去効率)が表60-2に定める値であることを確認	定期検査時	原子炉係修課長	発電室長	-
60条2.(2)				モード1、2、3および4	定期検査時に、アニュラス循環ファンが機操番号により起動することを確認	定期検査時	発電室長	-	○
60条2.(3)					定期検査時に、アニュラス循環ファンの起動により、自動作動ダンパが正しい位置に作動することを確認	定期検査時	発電室長	-	○
61条2.(1)	アニュラス			モード1、2、3および4	定期検査時に、アニュラス循環ファンの起動により、アニュラスが25分以内に負圧になることを確認	定期検査時	発電室長	-	○
62条2.(1)	主蒸気安全弁			モード1、2および3	定期検査時に、主蒸気安全弁設定値が表62-3に定める値であることを確認	定期検査時	タービン係修課長	当直課長	○
63条2.(1)	主蒸気止弁			モード1、2および3	定期検査時に、主蒸気止弁が機操番号で5秒以内に閉止することを確認	定期検査時	電気係修課長	発電室長	○
64条2.(1)	主給水調整弁、主給水制御弁および主給水バイパス制御弁			モード1、2および3	定期検査時に、主給水調整弁が閉止可能であることを確認	定期検査時	電気係修課長	発電室長	○
64条2.(2)					定期検査時に、主給水制御弁および主給水バイパス制御弁が閉止可能であることを確認	定期検査時	計装係修課長	発電室長	○
65条2.(1)	主蒸気逃がし弁			モード1、2、3および4(蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合)	定期検査時に、主蒸気逃がし弁が手動で開弁できることを確認	定期検査時	計装係修課長	発電室長	○
66条2.(1)	補助給水系				定期検査時に、施設等により固定されていない補助給水系の管路中の弁が正しい位置にあることを確認	定期検査時	当直課長	-	○
66条2.(2)				モード1、2、3および4(蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合)	定期検査時に、タービン動補助給水ポンプを起動させ、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないことを確認	定期検査時	発電室長	-	○
66条2.(3)					定期検査時に、補助給水ポンプが機操番号により起動することを確認する。ただし、タービン動補助給水ポンプについては、起動弁が動作することを確認	定期検査時	発電室長	-	○
66条2.(4)					定期検査時に、電動補助給水ポンプを起動させ、異常な振動、異音、異臭および漏えいがないことを確認	定期検査時	発電室長	-	○
68条2.(1)	原子炉補機冷却水系			モード1、2、3および4	定期検査時に、施設等により固定されていない原子炉補機冷却水系の管路中の弁が正しい位置にあることを確認	定期検査時	当直課長	-	○
68条2.(2)					定期検査時に、1次系冷却水ポンプが機操番号により起動すること、および原子炉補機冷却水系自動作動弁が正しい位置に作動することを確認	定期検査時	発電室長	-	○
69条2.(1)	原子炉補機冷却水系			モード1、2、3および4	定期検査時に、施設等により固定されていない原子炉補機冷却水系の管路中の弁が正しい位置にあることを確認	定期検査時	当直課長	-	○
69条2.(2)					定期検査時に、海水ポンプが機操番号により起動すること、および原子炉補機冷却水系自動作動弁が正しい位置に作動することを確認	定期検査時	発電室長	-	○
71条2.(1)	中央制御室非常用循環系			モード1、2、3、4および使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中	定期検査時に、中央制御室非常用循環フィルタのよう素除去効率(総除去効率)が表71-2に定める値であることを確認	定期検査時	原子炉係修課長	発電室長	-
71条2.(2)					定期検査時に、中央制御室非常用循環ファンが機操番号により起動すること、および自動作動ダンパが正しい位置に作動することを確認	定期検査時	発電室長	-	○

条文	項目	細目	機器	適用モード	確認事項	頻度	所管	通知先	動作確認または系統構成確認を行うもの
72条2.(1)	安全補機室空気浄化系				定期検査時に、補助建屋よう業除去排気フィルタのよう素除去効率(総合除去効率)が表72-2に定める値であることを確認	定期検査時	原子炉係修課長	発電室長	-
72条2.(2)				モード1、2、3および4	定期検査時に、補助建屋よう業除去排気ファンが模様信号により起動することを確認すること、および自動作動タンバが正しい位置に作動することを確認	定期検査時	発電室長	-	○
72条2.(3)					定期検査時に、補助建屋よう業除去排気ファンを起動させ、異音がないことを確認する。	定期検査時	発電室長	-	○
74条2.(1)	ディーゼル発電機 - モード1、2、3および4			モード1、2、3および4	(a) 模様信号によりディーゼル発電機が起動し、10秒以内にディーゼル発電機の電圧が確立すること。 (b) ディーゼル発電機に電圧を求める機器が、母線電圧確立から所定の時間内に所定のシンクアンプに定着することを確認すること。 (c) (b)における所定負荷のもとにおいて、ディーゼル発電機が電圧 6,900 ± 345 V および周波数 60 ± 3 Hz で運転可能であることを確認。	定期検査時	発電室長	-	○
77条2.(1)	非常用直流電源 - モード1、2、3および4			モード1、2、3および4	定期検査時に、非常用直流電源の健全性を確認	定期検査時	発電室長	-	○
85条2.(1)表85-2	緊急停止失敗時に原子炉を準備するための設備	85-2-1 原子炉出力抑制(自動)	ATWS緩和設備論理回路 蒸気発生器水位異常低	モード1 および2 モード1 および2	機能検査を実施 設定値確認および機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
85条2.(1)表85-3	1次冷却系のフュードアンドフュードを準備するための設備	85-3-1 1次冷却系のフュードアンドフュード	充てん/高圧注入ポンプ	モード1、2、3および4 (蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合)	ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないことを確認する。	定期検査時	発電室長	-	○
85条2.(1)表85-4	炉心注水をするための設備	85-4-1 非常用炉心冷却系	加圧器逃がし弁		加圧器逃がし弁が全開および全閉することを確認	定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
85条2.(1)表85-4	炉心注水をするための設備	85-4-1 非常用炉心冷却系	充てん/高圧注入ポンプ		ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないことを確認	定期検査時	発電室長	-	○
85条2.(1)表85-4	炉心注水をするための設備	85-4-1 非常用炉心冷却系	充てん/高圧注入ポンプ	モード1、2、3、4、5および6	施設等により固定されていない非常用炉心冷却系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認	定期検査時	当直課長	-	○
85条2.(1)表85-4	炉心注水をするための設備	85-4-1 非常用炉心冷却系	余熱除去ポンプ		ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、およびテストラインにおける流量が□ m ³ /h以上、容量が□ m ³ /h以上であることを確認	定期検査時	発電室長	-	○
85条2.(1)表85-4	炉心注水をするための設備	85-4-2 炉心注水 - 蓄圧注入系	アキュムレータ	モード1、2、3、4、5および6	施設等により固定されていない非常用炉心冷却系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認	定期検査時	当直課長	-	○
85条2.(1)表85-4	炉心注水をするための設備	85-4-3 代替炉心注水 - C充てん/蓄圧注入ポンプ(自己発動)による代替炉心注水	充てん/高圧注入ポンプ	モード1、2、3、4、5および6	施設等により固定されていない充てん系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認	定期検査時	当直課長	-	○
85条2.(1)表85-4	炉心注水をするための設備	85-4-3 代替炉心注水 - C充てん/蓄圧注入ポンプ(自己発動)による代替炉心注水	充てん/高圧注入ポンプ	モード1、2、3、4、5および6	ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないことを確認	定期検査時	発電室長	-	○

本資料のうち、枠組みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

条文	項目	細目	機器	適用モード	確認事項	頻度	所管	通知先	動作確認または系統構成確認を行うもの
85条2. (1) 表85-6	原子炉格納容器スプレイ等をやるための設備	85-4-4 代替炉心注水 - A、B 内部スプレポンプ(RHR S-CSS連絡ライン(使 用)による代替炉心注水 - 85-4-6 代替再循環	内部スプレポンプ A、B内部スプレポンプ	モード1、2、3、4、5および6	施設等により固定されていない原子炉格納容器スプレイ系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認	定期検査時	当直課長	-	○
			ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないことを確認		定期検査時	発電室長	-	○	
			施設等により固定されていない原子炉格納容器スプレイ系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認		定期検査時	当直課長	-	○	
			ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないことを確認		定期検査時	発電室長	-	○	
			A、B内部スプレポンプ入口弁(格納容器再循環サブポンプ側)が手動で開弁できることを確認		定期検査時	原子炉保修課課長	発電室長または当直課長	○	
			格納容器再循環サブポンプ(格納容器再循環サブポンプ側)が手動で開弁できることを確認		定期検査時	原子炉保修課課長	発電室長または当直課長	○	
			施設等により固定されていない非常用炉心冷却系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認		定期検査時	当直課長	-	○	
			ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、およびテストラインにおける揚程が□ m以上、容量が□ m ³ /h以上であることを確認		定期検査時	発電室長	-	○	
			施設等により固定されていない非常用炉心冷却系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認		定期検査時	当直課長	-	○	
			ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないことを確認		定期検査時	発電室長	-	○	
			施設等により固定されていない原子炉格納容器スプレイ系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認		定期検査時	当直課長	-	○	
			ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないことを確認		定期検査時	発電室長	-	○	
			ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、および揚程が□ m以上、容量が□ m ³ /h以上であることを確認		定期検査時	発電室長	-	○	
			ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、および揚程が□ m以上、容量が□ m ³ /h以上であることを確認		定期検査時	発電室長	-	○	

本資料のうち、枠組みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

条文	項目	細目	機器	適用モード	確認事項	頻度	所管	通知先	動作確認または系統構成確認を行うもの
85条2. (1)表85-7	原子炉格納容器内自然対流冷却するための設備	85-7-1 原子炉補機冷却水系による原子炉格納容器内自然対流冷却	A格納容器循環冷却ポンプユニット	モード1、2、3、4、5および6	外観点検により動作可能であることを確認	定期検査時	原子炉係修課長	発電室長または当直課長	○
			1次系冷却水ポンプおよび1次系冷却水クロー			定期検査時	当直課長	-	○
85条2. (1)表85-8	蒸気発生器2次側による炉心冷却(注水)のための設備	85-8-1 蒸気発生器2次側による炉心冷却(注水)	海水ポンプ	モード1、2、3および4(蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合)	補機等により固定されていない原子炉補機冷却水系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認	定期検査時	当直課長	-	○
			補給給水系			定期検査時	当直課長	-	○
85条2. (1)表85-9	蒸気発生器2次側による炉心冷却(蒸気放出)するための設備	85-9-1 蒸気発生器2次側による炉心冷却(蒸気放出)	主蒸気逃がし弁	モード1、2、3および4(蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合)	電動補給給水ポンプを起動させ、異常な振動、異音、異臭および漏えいがないことを確認	定期検査時	発電室長	-	○
			静的触媒式水素再結合装置			定期検査時	発電室長	-	○
85条2. (1)表85-10	水素燃焼による原子炉格納容器の破壊を防止するための設備	85-10-1 水素燃焼による原子炉格納容器の破壊を防止するための設備	原子炉格納容器水素燃焼装置	モード1、2、3、4、5および6	装置の外観点検により動作可能であることを確認	定期検査時	原子炉係修課長	発電室長または当直課長	○
			動的触媒式水素再結合装置温度監視装置			定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
85条2. (1)表85-10	水素燃焼による原子炉格納容器の破壊を防止するための設備	85-10-2 水素燃焼による原子炉格納容器の破壊を防止するための設備	原子炉格納容器水素燃焼装置温度監視装置	モード1、2、3、4、5および6	装置の外観点検により動作可能であることを確認	定期検査時	電氣係修課長	発電室長または当直課長	○
			可搬型格納容器内水素濃度計測装置			定期検査時	計装係修課長	発電室長または当直課長	○
85条2. (1)表85-10	水素燃焼による原子炉格納容器の破壊を防止するための設備	85-10-2 水素燃焼による原子炉格納容器の破壊を防止するための設備	可搬型原子炉補機冷却水循環ポンプ	モード1、2、3、4、5および6	ポンプを起動し、動作可能であることを確認	定期検査時	原子炉係修課長	発電室長または当直課長	○
			可搬型格納容器ガス試料圧縮装置			定期検査時	原子炉係修課長	発電室長または当直課長	○
85条2. (1)表85-10	水素燃焼による原子炉格納容器の破壊を防止するための設備	85-10-2 水素燃焼による原子炉格納容器の破壊を防止するための設備	格納容器雰囲気ガスサンプリング冷却器、格納容器雰囲気ガスサンプリング水分分離器	モード1、2、3、4、5および6	装置を起動し、動作可能であることを確認	定期検査時	原子炉係修課長	発電室長または当直課長	○
			格納容器雰囲気ガスサンプリング冷却器、格納容器雰囲気ガスサンプリング水分分離器			定期検査時	原子炉係修課長	発電室長または当直課長	○

条文	項目	細目	機器	適用モード	確認事項	頻度	所管	通知先	動作確認または系統構成確認を行うための
85条2 (1)表85-11	水素燃素による原子炉建屋等の漏洩を防止するための設備	85-11-1 水素燃素による原子炉建屋等の漏洩を防止するための設備	B7-ニュートラス循環ファン	モード1、2、3、4、5および6	ファンの起動により、自動作動ダンパが正しい位置に作動することを確認	定期検査時	発電室長	-	○
			B7-ニュートラス循環ファンユニット	モード1、2、3、4、5および6	フィルタのよう素除去効率(総合除去効率)が95%以上であることを確認	定期検査時	原子炉係修課長	発電室長または 当面課長	-
85条2 (1)表85-12	使用済燃料ピットの冷却等のための設備	85-12-3 使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット水位(広域)	モード1、2、3、4、5および6	使用済燃料ピット水位計(広域)、使用済燃料ピット温度計(AM用)、使用済燃料ピットエリア監視カメラ(使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置を含む)、可搬型使用済燃料ピット水位計および可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または 当面課長	○
			使用済燃料ピット温度(A域)	モード1、2、3、4、5および6	使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	定期検査時	計装係修課長	発電室長または 当面課長	○
			可搬型使用済燃料ピット水位	モード1、2、3、4、5および6	使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	定期検査時	計装係修課長	発電室長または 当面課長	○
			可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ	モード1、2、3、4、5および6	使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	定期検査時	計装係修課長	発電室長または 当面課長	○
85条2 (1)表85-15	電源設備	85-15-1 空冷式非常用発電装置からの給電	空冷式非常用発電装置	モード1、2、3、4、5、6	発電機を起動し、運転状態(電圧等)に異常がないことを確認	定期検査時	発電室長	-	○
			蓄電池(安全防護系用)	モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	蓄電池(安全防護系用)が健全であることを確認	定期検査時	発電室長	-	○
85条2 (1)表85-16	計装設備	85-16-1 計装設備 原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材高温側広域温度	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または 当面課長	○
			1次冷却材低温側広域温度	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または 当面課長	○
85-16-1	計装設備 原子炉圧力容器内の圧力	85-16-1 計装設備 原子炉圧力容器内の圧力	冷却材圧力(広域)	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または 当面課長	○
			加圧器水位	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または 当面課長	○
85-16-1	計装設備 原子炉圧力容器内の注水量	85-16-1 計装設備 原子炉圧力容器内の注水量	原子炉水位	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または 当面課長	○
			安全注入流量	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または 当面課長	○
85-16-1	計装設備 原子炉圧力容器への注水量	85-16-1 計装設備 原子炉圧力容器への注水量	補助安全注入流量	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または 当面課長	○
			余熱除去クーラ出口流量	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または 当面課長	○
85-16-1	計装設備 原子炉圧力容器への注水量	85-16-1 計装設備 原子炉圧力容器への注水量	恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または 当面課長	○
			格納容器スプレッ流量積算	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装係修課長	発電室長または 当面課長	○

条文	項目	細目	機器	適用モード	確認事項	頻度	所管	通知先	動作確認または系統構成確認を行うための
			恒設代替低圧注水ポンプ 出口流量積算	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			原子炉下部キャビティ注 水ポンプ出口流量積算	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			安全注入流量	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			補助安全注入流量	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			余熱除去クーラ出口流量	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
85-16-1		計装設備 原子炉格納容器内の温 度	格納容器内温度	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
85-16-1		計装設備 原子炉格納容器内の 圧力	格納容器圧力	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
85-16-1		計装設備 原子炉格納容器内の水 位	格納容器再循環サンプ 水位(広域)	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			格納容器再循環サンプ 水位(狭域)	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
85-16-1		計装設備 原子炉格納容器内の水 素濃度	原子炉下部キャビティ水 位	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長 電気保修課長	発電室長または 当直課長	○
			原子炉格納容器水位	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長 電気保修課長	発電室長または 当直課長	○
85-16-1		計装設備 原子炉格納容器内の水 素濃度	可搬型格納容器内水素 濃度計測装置	モード1、2、3、4、5および6	可搬型格納容器内水素濃度計測装置の機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
85-16-1		計装設備 原子炉格納容器内の水素濃度	可搬型格納容器内水素 濃度計測装置	モード1、2、3、4、5および6	可搬型格納容器内水素濃度計測装置の機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
85-16-1		計装設備 原子炉格納容器内の放 射線量率	格納容器内高レンジエリ アモニタ(高レンジ)	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
85-16-1		計装設備 未読系の維持または監 視	格納容器内低レンジエリ アモニタ(低レンジ)	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			出力領域中性子束	モード1および2	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			中間領域中性子束	モード1および2	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			中性子源領域中性子束	モード1および2	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○

条文	項目	細目	機器	適用モード	確認事項	頻度	所管	通知先	動作確認または系統構成確認を行う元の
85-16-1 計装設備 最終ヒートタンクの確保		85-16-1 計装設備 最終ヒートタンクの確保	格納容器圧力	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			1次系冷却水タンク水位	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			格納容器循環冷却房ユニット入口温度/出口温度(SA)	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			主蒸気圧力	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			蒸気発生器水位(狭域)	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			蒸気発生器水位(広域)	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			補助給水流量	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			1次系冷却水タンク加圧ライン圧力	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	原子炉保修課長	発電室長または 当直課長	○
			蒸気発生器水位(狭域)	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			主蒸気圧力	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			冷却材圧力(広域)	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			燃料取替用水タンク水位	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			復水タンク水位	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			ほう酸タンク水位	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			可搬型計測器	モード1、2、3および4 モード5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			85-16-2 可搬型計測器		85-16-2 可搬型計測器	格納容器循環冷却房ユニット入口温度/出口温度(SA)	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時
中央制御室非常用循環ファン 制御建屋送気ファン、 制御建屋循環ファン	モード1、2、3、4、5、6 および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	ファンを起動し、動作可能であることを確認				定期検査時	発電室長	-	○
85条2. (1)表85-17	中央制御室	85-17-1 居住性の確保および汚染の持ち込み防止	中央制御室非常用循環ファン	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	発電室長または 当直課長	○
			中央制御室非常用循環ファン	モード1、2、3、4、5および6	機能検査を実施	定期検査時	計装保修課長	原子炉保修課長	発電室長または 当直課長

定期検査時のサーベランス(動作確認を伴う確認項目および系統構成に係る確認項目)整理表(除外分抜粋)

参考

条文	項目	細目	機器	適用モード	確認事項	頻度	所管	通知先	動作確認 又は 系統構成確認を行うもの
48条2.(2)	蒸気発生器細管漏えい監視			モード1、2、3および4	定期検査時に、渦流探傷検査により蒸気発生器細管の健全性を確認	定期検査時	原子炉保修課長	発電室長	—
56条2.(1)	原子炉格納容器			モード1、2、3および4	定期検査時に、原子炉格納容器漏えい率が表56-3で定めるいずれかの漏えい率内にあることを確認	定期検査時	原子炉保修課長	発電室長	—
60条2.(1)	アニュラス循環系			モード1、2、3および4	定期検査時に、アニュラス循環ファンフィルタのよう素除去効率(総合除去効率)が表60-2に定める値であることを確認	定期検査時	原子炉保修課長	発電室長	—
71条2.(1)	中央制御室非常用循環系			モード1、2、3、4および使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中	定期検査時に、中央制御室非常用循環フィルタのよう素除去効率(総合除去効率)が表71-2に定める値であることを確認	定期検査時	原子炉保修課長	発電室長	—
72条2.(1)	安全補機室空気浄化系			モード1、2、3および4	定期検査時に、補助建屋よう素除去フィルタのよう素除去効率(総合除去効率)が表72-2に定める値であることを確認	定期検査時	原子炉保修課長	発電室長	—
85条2.(1) 表85-11	水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための等の設備	85-11-1 水素排出、放射性物質の濃度低減	B7アニュラス循環フィルタユニット	モード1、2、3、4、5および6	フィルタのよう素除去効率(総合除去効率)が95%以上であることを確認	定期検査時	原子炉保修課長	発電室長または当直課長	—
85条2.(1) 表85-17	中央制御室	85-17-1 居住性の確保および汚染の持ち込み防止	中央制御室非常用循環フィルタユニット	モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	フィルタのよう素除去効率(総合除去効率)が95%以上であることを確認	定期検査時	原子炉保修課長	発電室長または当直課長	—

添付 2 の消火要員と添付 3 の消防活動要員の関係について

1. 消火要員（初期消火活動要員）と消防活動要員について

「添付2 火災、内部溢水、火山影響等および自然災害発生時の対応に係る実施基準」の「1. 2 要員の配置」には、消火要員として以下のとおり配置することを記載している。

<p>1. 2 要員の配置</p> <p>(1) 所長室長は、災害（原子力災害を除く。）が発生するおそれがある場合または発生した場合に備え、必要な要員を配置する。</p> <p>(2) 安全・防災室長は、原子力災害が発生するおそれがある場合または発生した場合に備え、第121条に定める必要な要員を配置する。</p> <p>(3) 所長室長は、上記体制以外の通常時および火災発生時における火災防護対策を実施するための要員を以下のとおり配置する。</p> <p>b. 消火要員</p> <p><u>通報連絡者、運転員、専属消防隊による消火要員として、10名以上（発電所合計数）を発電所に駐在させる。</u></p>

この記載は、平成19年に発生した新潟県中越沖地震時に発生した変圧器火災に鑑み規定した下記の「旧第18条地震・火災発生時の措置」の記載を踏襲したものとなっている。

<p>2. 初期消火活動のための体制の整備として、次の措置を講じる。</p> <p>(2) 所長室長は、初期消火活動を行う要員として、<u>10名以上（発電所合計数）を常駐させる</u>とともに、この要員に対する火災発生時の通報連絡体制を定める。</p>

また、新規制基準対応として、「添付3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」には、下記のとおり、消防活動要員について記載することとしている。

<p>a 原子力防災組織の統括管理および全体指揮を行う全体指揮者、ユニット指揮者、通報連絡を行う通報連絡者ならびに各重大事故等対策に係る現場での調整を行う現場調整者の緊急時対策本部要員4名、運転操作指揮を行う当直課長および運転操作対応を行う運転員8名、（3号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は6名）、1号炉および2号炉の運転員4名、<u>運転支援活動、電源復旧活動、注水活動、設備対応、消防活動およびガレキ除去活動を行う緊急安全対策要員33名（3号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は27名）</u>の計49名（3号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は41名）ならびに被災後6時間以内を目途として参集し、発電所対策本部の各班の活動を行う緊急時対策本部要員5名（以下「召集要員」という。）の合計54名（3号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は46名）を確保する。</p>

ここで、この緊急安全対策要員33名（3号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は27名）の内、消防活動要員は7名である。

2. 消火要員（初期消火活動要員）と消防活動要員の関係について

両者の関係は下表のとおり整理され、消火要員は一般火災発生時に備えた体制であり、消防活動要員は重大事故等（以下、「SA」という。）・大規模損壊発生時に備えた体制となる。

【保安規定における添付2：消火要員（初期消火活動要員）と添付3消防活動要員の関係】

（休日夜間の体制の例）

一般火災対応			SA・大規模損壊時火災対応		
保安規定記載	人数	説明	保安規定記載	人数	説明
①通報連絡者	1	通報連絡者 (発災プラント側の当直課長)	緊急時対策本部要員 (通報連絡者)	1	通報連絡者
②運転員	1	現場指揮者 (発災プラント側の運転員)	①消防活動要員	1	現場指揮者
	1	現場連絡者 (発災プラント側の運転員)		—	SA・大規模損壊時、現場連絡は、現場調整者が行う
	2	公設消防案内者 (非発災プラント側の運転員)		—	SA・大規模損壊時、公設消防入構は想定しないことから消防案内者も設定しない
③専属消防隊	5	消火活動		6	専属消防隊(SA・大規模損壊時の対応準備として、1名増置している)
①～③の要員（消火要員）が10名以上			①消防活動要員が7名（当直課長、運転員以外で構成）		

以上

補足説明資料－9

アクセスルート確保に伴う有毒ガスの考慮について

〔アクセスルート確保に伴う有毒ガスの考慮について〕

○有毒ガスの考慮については、保安規定において、以下のとおり反映している。

「添付3

1. 2 アクセスルートの確保、復旧作業および支援に係る事項

(1) アクセスルートの確保

ア 安全・防災室長は、発電所内の道路および通路が確保できるよう、以下の実効性のある運用管理を実施することを社内標準に定める。

(イ) 屋外および屋内アクセスルートは、自然現象に対して(略)を考慮し、外部人為事象に対して、(略) 有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害および重大事故等時の高線量下を考慮し確保する。」

なお、工認補足説明資料に記載している有毒ガス対応に係る運用事項(薬品事項)については、社内標準に記載する。

抽出された運用の概要は、以下のとおりである。

〔基本事項〕

- ・緊急安全対策要員の2名が薬品防護具の入ったリュックサックを背負い、緊急用防護具一式(ガス吸収缶は人体に対する影響で一番危険性の高い塩化水素を想定し、酸性ガス用を着用する。)を着用してアクセスルートを通行し、薬品漏えい状況を確認する。
- ・漏えいを発見すれば、各薬品タンクの配置図や現場の各薬品タンク表示、目視(白煙の有無等)、pH試験紙により漏えいしている薬品を判断する。ただし、異臭を感じた場合はその場を離れ、リュックサックから適切なガス吸収缶(アンモニアガス用、亜硫酸ガス用)を着用して対応する。
- ・対応者が漏えい薬品を判断し、適切なガス吸収缶が特定できれば、以降他の緊急安全対策要員も化学防護手袋、化学防護長靴、全面マスク等を着用することで当該箇所での通行及び当該箇所での作業を可能とする。
- ・ガスが滞留している箇所を発見した場合には、可搬型バッテリー送風機を用いて、滞留窒素ガスを拡散させる。

以 上