

## 第2編

### 廃止措置段階の発電用原子炉施設編

#### (1号炉および2号炉に係る保安措置)

廃止措置段階とは、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第43条の3の34第2項の規定に基づき認可を受け、廃止措置を実施する段階をいう。

また、廃止措置段階にある伊方発電所1号炉および2号炉に係る発電用原子炉施設を廃止措置段階の発電用原子炉施設という。

(空白)

# 第1章 総 則

## (目 的)

第201条 この規定第2編（第2編において、以下「本編」という。）は、原子炉等規制法第43条の3の24第1項の規定にもとづき、廃止措置段階のうち、解体工事準備期間中の伊方発電所1号炉および2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、核燃料物質等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。

## (基本方針)

第202条 発電所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もとづき実施する。

## (関係法令および保安規定の遵守)

第202条の2 社長は、第202条の保安活動を実施するにあたり、関係法令および保安規定の遵守が確実に行われるよう基本方針を定めるとともに、必要な場合は基本方針を見直しする。

2 原子力本部長は、関係法令および保安規定の遵守が確実に行われるようにするため、品質保証基準を定め、これに基づき次の事項を実施する。また、審査室原子力監査担当部長は、関係法令および保安規定の遵守が確実に行われるようにするため、次の事項を実施する。

- (1) 第1項の基本方針に基づき、関係法令および保安規定の遵守の意識を定着させるための取組みの計画を、年度毎に策定する。
- (2) 関係法令および保安規定の遵守の意識を定着させるための取組み状況を評価し、その結果を、社長に報告し、指示を受ける。
- (3) (2)の評価結果および指示を、関係法令および保安規定の遵守の意識を定着させるための取組みの計画に反映する。

3 第204条の保安活動を実施する組織は、第2項(1)の計画に基づき、関係法令および保安規定の遵守の意識の定着に取り組む。

## 第2章 品質マネジメントシステム

(品質マネジメントシステム計画)

第203条 保安活動のための品質保証活動を実施するにあたり、以下のとおり品質マネジメントシステム計画を定める。

### 【品質マネジメントシステム計画】

#### 1. 目的

本品質マネジメントシステム計画は、発電所の安全を達成・維持・向上させるため、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」および「同規則の解釈」（以下「品管規則」という。）ならびに伊方発電所原子炉設置変更許可申請書本文第11号「発電用原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項」に基づく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を目的とする。

#### 2. 適用範囲

本品質マネジメントシステム計画は、発電所の保安活動に適用する。

#### 3. 定義

本品質マネジメントシステム計画における用語の定義は、以下に定めるものの他品管規則に従う。

##### (1) 原子炉施設

原子炉等規制法第43条の3の5第2項第5号に規定する発電用原子炉施設をいう。

##### (2) ニューシア

原子力施設の事故または故障等の情報ならびに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 原子力安全推進協会が運営するデータベース（原子力施設情報公開ライブラリー）のことをいう。

##### (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PWRプラントメーカーの間で必要な技術検討の実施および技術情報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319条において同じ。）

#### 4. 品質マネジメントシステム

##### 4. 1 品質マネジメントシステムに係る要求事項

(1) 組織（第204条に定める組織をいう。）は、本品質マネジメントシステム計画に従って、品質マネジメントシステムを確立し、実施するとともに、その実効性を維持するため、その改善を継続的に行う。

- (2) 組織は、保安活動の重要度（事故が発生した場合に原子炉施設から放出される放射性物質が人と環境に及ぼす影響の度合いに応じた、a)、b)およびc)に掲げる事項を考慮した原子炉施設における保安活動の管理の重み付けをいう。)を考慮して品質マネジメントシステムを確立し、運用する。この場合、次に掲げる事項を適切に考慮し、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（以下「重要度分類指針」という。）を参考として、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、社内規定を定め、グレード分けを行う。
- a) 原子炉施設、組織、または原子炉施設の安全機能に係る機器、構造物およびシステムならびにそれらの部品（以下「機器等」という。）または保安活動を構成する個別の業務（以下「個別業務」という。）の重要度およびこれらの複雑さの程度
  - b) 原子炉施設もしくは機器等の品質または保安活動に関連する原子力の安全に影響を及ぼすおそれのあるものおよびこれらに関連する潜在的影響の大きさ（原子力の安全に影響を及ぼすおそれのある自然現象や人為による事象（故意によるものを除く。）およびそれらにより生じ得る影響や結果の大きさをいう。）
  - c) 機器等の故障もしくは通常想定されない事象の発生または保安活動が不適切に計画され、もしくは実行されたことにより起こり得る影響
- (3) 組織は、原子炉施設に適用される関係法令（以下「関係法令」という。）を明確に認識し、品管規則に規定する文書その他品質マネジメントシステムに必要な文書（記録を除く。以下「品質マネジメント文書」という。）に明記する。
- (4) 組織は、品質マネジメントシステムに必要なプロセスを明確にするとともに、そのプロセスを組織に適用することを決定し、次に掲げる業務を行う。
- a) プロセスの運用に必要な情報および当該プロセスの運用により達成される結果を文書で明確にする。
  - b) プロセスの順序および相互の関係を図1に示す。
  - c) プロセスの運用および管理の実効性の確保に必要な組織の保安活動の状況を示す指標（以下「保安活動指標」という。）ならびに当該指標に係る判定基準を明確に定める。  
なお、保安活動指標には、安全実績指標（特定核燃料物質の防護に関する領域に係るものを除く。）を含む。
  - d) プロセスの運用ならびに監視および測定（以下「監視測定」という。）に必要な資源および情報が利用できる体制を確保する（責任および権限の明確化を含む。）。
  - e) プロセスの運用状況を監視測定し分析する。ただし、監視測定することが困難である場合は、この限りでない。
  - f) プロセスについて、意図した結果を得、および実効性を維持するための措置（プロセスの変更を含む。）を講ずる。
  - g) プロセスおよび組織の体制を品質マネジメントシステムと整合的なものとする。
  - h) 原子力の安全とそれ以外の事項において意思決定の際に対立が生じた場合には、原子力の安全が確保されるようにする。これには、セキュリティ対策が原子力の安全に与える潜在的な影響と原子力の安全に係る対策がセキュリティ対策に与える潜在的な影響を特定し、解決することを含む。
- (5) 組織は、技術的、人的、組織的な要因の相互作用を適切に考慮して、効果的な取組みを

通じて、次の状態を目指すことにより、健全な安全文化を育成し、および維持する。

- a) 原子力の安全および安全文化の理解が組織全体で共通のものとなっている。
  - b) 風通しの良い組織文化が形成されている。
  - c) 要員が、自ら行う原子力の安全に係る業務について理解して遂行し、その業務に責任を持っている。
  - d) 全ての活動において、原子力の安全を考慮した意思決定が行われている。
  - e) 要員が、常に問いかける姿勢および学習する姿勢を持ち、原子力の安全に対する自己満足を戒めている。
  - f) 原子力の安全に影響を及ぼすおそれのある問題が速やかに報告され、報告された問題が対処され、その結果が関係する要員に共有されている。
  - g) 安全文化に関する内部監査および自己評価の結果を組織全体で共有し、安全文化を改善するための基礎としている。
  - h) 原子力の安全にはセキュリティが関係する場合があることを認識して、要員が必要なコミュニケーションを取っている。
- (6) 組織は、機器等または個別業務に係る要求事項（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する。
- (7) 組織は、保安活動の重要度に応じて、資源の適切な配分を行う。

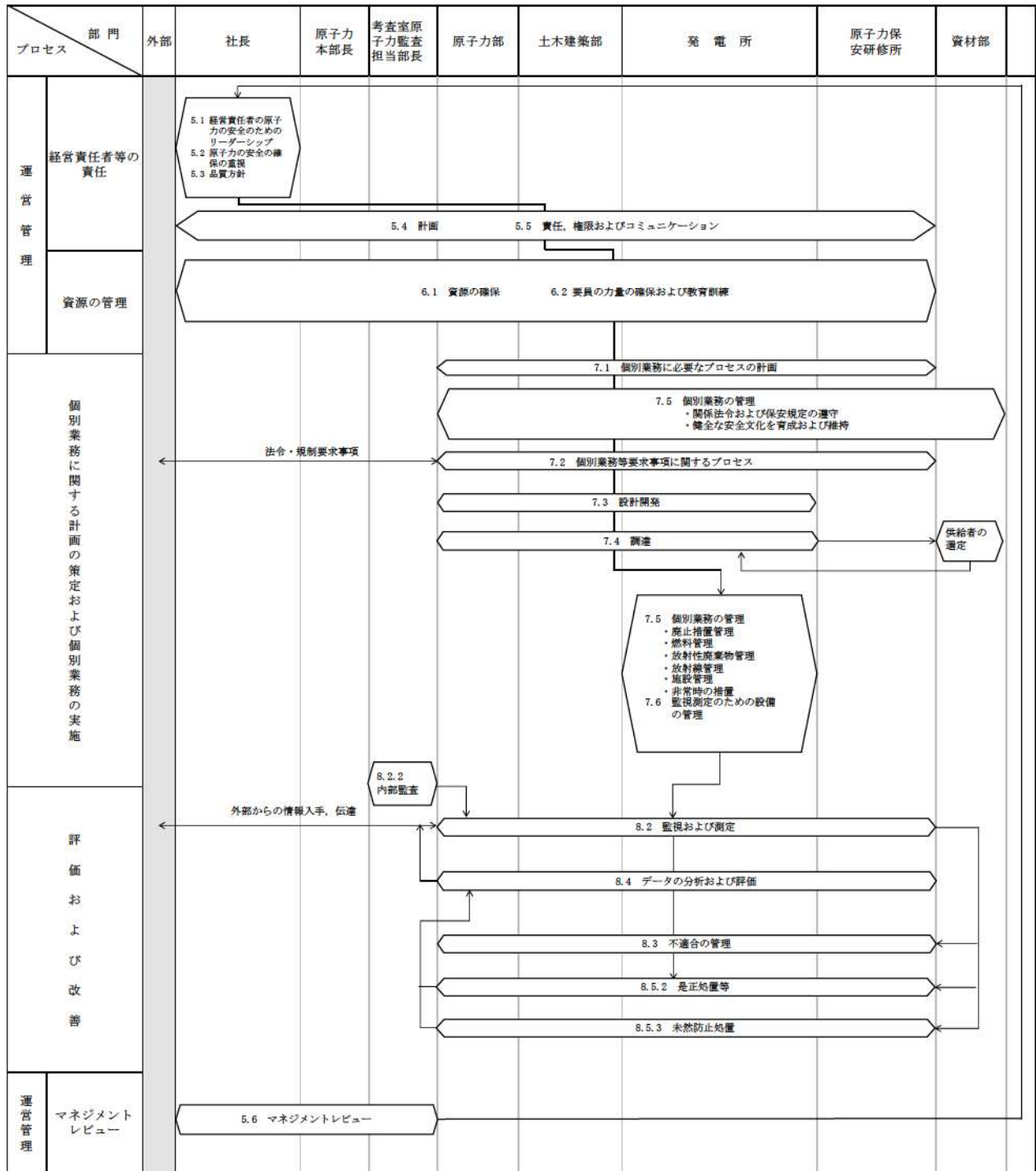


図1 品質マネジメントシステムのプロセスの相互関係

## 4. 2 品質マネジメントシステムの文書化

### 4. 2. 1 一般

組織は、保安活動の重要度に応じて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する。

品質マネジメントシステムの文書体系を図2、社内規定一覧および保安規定各条文との関連を表1に示す。

- a) 品質方針および品質目標
- b) 本品質マネジメントシステム計画
- c) 品管規則の要求事項に基づき作成する社内規定、および手順書、指示書、図面等（以下「手順書等」という。）
- d) 実効性のあるプロセスの計画的な実施および管理がなされるようにするために、組織が必要と決定した文書

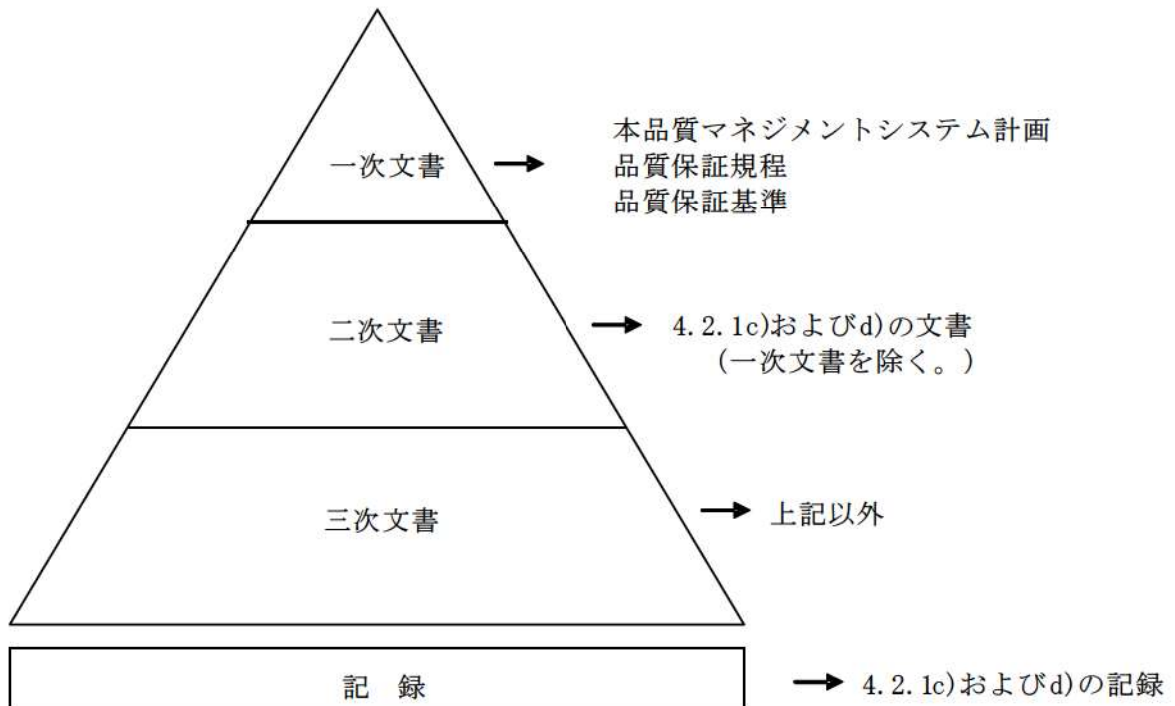


図2 品質マネジメントシステム文書体系図



表1 品質マネジメントシステムに係る社内規定一覧および各条文との関連

203条の要求事項	203条 4.2.1 の分類	社内規定			
		一次文書 (203条以外の関連条文)	制定者	二次文書 (203条以外の関連条文)	制定者
4.1 品質マネジメントシステムに係る要求事項	d)	品質保証規程 品質保証基準	社長 原子力本部長	原子力発電所安全文化育成および維持活動要領 (202の2) 設備の重要度分類管理内規 (319)	原子力部長 発電所長
	a)	品質保証規程 品質保証基準	社長 原子力本部長	-	-
4.2.3 文書の管理	c)	品質保証規程 (332)	社長	書類等管理標準 (332)	原子力部長
	c)	品質保証基準 (332)	原子力本部長	文書・品質記録管理内規 (332) 設計/調達管理標準(原子力発電所) (332)	原子力保安研修所長 土木建築部長
4.2.4 記録の管理		品質保証基準 (332)	社長	文書・品質記録管理内規 (332)	発電所長
		品質保証規程 (332)	社長	内部品質監査要領 (332)	審査室原子力監査担当部長
5.1 経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ	d)	品質保証規程 (202の2, 319)	社長		-
5.2 原子力の安全の確保の重視	d)				
5.3 品質方針	d)				
5.4 計画	d)	品質保証規程 (202の2) 品質保証基準 (202の2, 319) 品質保証規程 (202の2)	社長 原子力本部長 社長		
5.5.1 責任および権限	d)	品質保証規程 (204, 205)	社長	内部品質監査要領	審査室原子力監査担当部長
5.5.2 品質マネジメントシステム管理責任者	d)	品質保証基準 (204, 205)	原子力本部長		-
5.5.3 管理者	d)	品質保証規程 (204, 205)	社長		
5.5.4 組織の内部の情報の伝達	d)	品質保証基準 (206, 207)	原子力本部長	内部品質監査要領 (204, 205) 品質保証委員会運営要領 原子力発電所安全委員会運営要領 (206) 品質保証運営委員会運営標準 品質保証運営委員会運営内規 訓練活用情報検討会運営内規 品質保証運営委員会運営標準 安全運営委員会運営内規 (207) 品質保証運営委員会運営内規 品質保証総括内規 設計管理内規	審査室原子力監査担当部長 原子力部長 原子力部長 原子力部長 原子力保安研修所長 原子力保安研修所長 土木建築部長 発電所長 発電所長 発電所長 発電所長

表 1 つづき

203条の要求事項	203条 4.2.1 の分類	社内規定				制定者
		一次文書 (203条以外の関連条文)	制定者	二次文書 (203条以外の関連条文)	制定者	
5.6 マネジメントレビュー	d)	品質保証規程(202の2) 品質保証基準(202の2) 品質保証規程(202の2)	社長 原子力本部長	—	—	—
6.2 要員の力量の確保および 教育訓練	d)	品質保証規程(204, 205) 品質保証基準 (204, 205, 208, 209)	社長 原子力本部長	内部品質監査要領 設計/調達管理標準 保修訓練内規 設計/調達管理標準(原子力発電所) 教育訓練内規(330, 331)	—	審査室原子力監査担当部長 原子力部長 原子力保安研修所長 土木建築部長 発電所長
6.1 資源の確保	d)	品質保証規程(204, 205)	社長	内部品質監査要領	—	審査室原子力監査担当部長
7.1 個別業務に必要なプロセス の計画	d)	品質保証規程(202の2) 品質保証基準 (202の2, 319, 333)	社長 原子力本部長	運転総括内規(212~218, 283, 286, 287, 289, 299, 300, 301, 319, 322, 325, 328, 330~333) 燃料管理内規(216, 293, 294, 297~298, 299, 299の4) 放射線管理総括内規 (212の2, 299~299の3, 300~302, 304~317, 319)	—	発電所長 発電所長 発電所長
7.2 個別業務等要求事項に関 するプロセス	d)					
7.5 個別業務の管理	d)					
7.6 監視測定のための設備 の管理	d)					
8.2.3 プロセスの監視測定	d)					
8.2.4 機器等の検査等	d)					
7.3 設計開発	d)	品質保証基準	原子力本部長	設計/調達管理標準(319) 設計/調達管理標準(原子力発電所)(319) 設計管理内規(319)	—	原子力部長 土木建築部長 発電所長

表 1 つづき

203条の要求事項	203条 4.2.1 の分類	社内規定				制定者
		一次文書 (203条以外の関連条文)	制定者	二次文書 (203条以外の関連条文)	制定者	
7.4 調達	d)	品質保証基準	原子力本部長	設計/調達管理標準 設計/調達管理標準(原子力発電所) 調達管理内規	原子力部長 土木建築部長 発電所長	
8.1 監視測定, 分析, 評価 および改善	d)	品質保証基準	原子力本部長	-	-	
8.2.1 組織の外部の者の意見	d)					
8.5.1 継続的な改善	d)					
8.2.2 内部監査	c)	品質保証規程	社長	内部品質監査要領	考査室原子力監査担当部長	
8.2.3 プロセスの監視測定	d)	品質保証基準	原子力本部長	改善措置活動管理標準 改善措置活動管理内規 権率論的リスク評価内規 設計/調達管理標準(原子力発電所) 品質保証総括内規	原子力部長 原子力保安研修所長 原子力保安研修所長 土木建築部長 発電所長	
8.2.4 機器等の検査等	d)	品質保証基準	原子力本部長	検査管理内規 (319の2, 319の3)	発電所長	
8.3 不適合の管理	c)	品質保証基準 (333)	原子力本部長	改善措置活動管理標準 異常時措置連絡要領 (333) 非常事態対策要領 (333) 改善措置活動管理内規 設計/調達管理標準(原子力発電所) 品質保証総括内規	原子力部長 原子力部長 原子力部長 原子力保安研修所長 土木建築部長 発電所長	
8.4 データの分析および評価	d)	品質保証基準	原子力本部長	改善措置活動管理標準 改善措置活動管理内規 設計/調達管理標準(原子力発電所) 品質保証総括内規	原子力部長 原子力保安研修所長 土木建築部長 発電所長	
8.5.2 是正処置等	c)	品質保証基準	原子力本部長	改善措置活動管理標準 改善措置活動管理内規 設計/調達管理標準(原子力発電所) 品質保証総括内規	原子力部長 原子力保安研修所長 土木建築部長 発電所長	
8.5.3 未然防止処置	c)	品質保証基準	原子力本部長	改善措置活動管理標準 改善措置活動管理内規 設計/調達管理標準(原子力発電所) 品質保証総括内規	原子力部長 原子力保安研修所長 土木建築部長 発電所長	

#### 4. 2. 2 品質マニュアル

組織は、品質マニュアルである本品質マネジメントシステム計画に次に掲げる事項を定める。

- a) 品質マネジメントシステムの運用に係る組織に関する事項
- b) 保安活動の計画，実施，評価および改善に関する事項
- c) 品質マネジメントシステムの適用範囲
- d) 品質マネジメントシステムのために作成した手順書等の参照情報
- e) プロセスの相互関係は，図1のとおりとする。

#### 4. 2. 3 文書の管理

(1) 組織は，次の事項を含む，品質マネジメント文書を管理する。

- a) 組織として承認されていない文書の使用，または適切ではない変更の防止
- b) 文書の組織外への流出等の防止
- c) 品質マネジメント文書の発行および改訂に係る審査の結果，当該審査の結果に基づき講じた措置ならびに当該発行および改訂を承認した者に関する情報の維持

(2) 組織は，要員が判断および決定をするに当たり，適切な品質マネジメント文書を利用できるように（文書改訂時等の必要な時に当該文書作成時に使用した根拠等の情報が確認できることを含む。），品質マネジメント文書に関する次に掲げる事項を定めた社内規定を作成する。

- a) 品質マネジメント文書を発行するに当たり，その妥当性を審査し，発行を承認すること。
- b) 品質マネジメント文書の改訂の必要性について評価するとともに，改訂に当たり，a)と同様にその妥当性を審査し，改訂を承認すること。
- c) 品質マネジメント文書の審査および評価には，その対象となる文書に定められた活動を実施する部門の要員を参画させること。
- d) 品質マネジメント文書の改訂内容および最新の改訂状況を識別できるようにすること。
- e) 改訂のあった品質マネジメント文書を利用する場合においては，当該文書の適切な制定版または改訂版が利用しやすい体制を確保すること。
- f) 品質マネジメント文書を，読みやすく容易に内容を把握することができるようにすること。
- g) 組織の外部で作成された品質マネジメント文書を識別し，その配付を管理すること。
- h) 廃止した品質マネジメント文書が使用されることを防止すること。この場合において，当該文書を保持するときは，その目的にかかわらず，これを識別し，管理すること。

#### 4. 2. 4 記録の管理

(1) 組織は，品管規則に規定する個別業務等要求事項への適合および品質マネジメントシステムの実効性を実証する記録（表332-4参照）を明確にするとともに，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，かつ，検索することができるように作成し，保安活動の重要度に応じてこれを管理する。

(2) 組織は，(1)の記録の識別，保存，保護，検索および廃棄に関し，所要の管理の方法を定めた，社内規定を作成する。

## 5. 経営責任者等の責任

### 5. 1 経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ

社長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マネジメントシステムを確立させ、実施させるとともに、その実効性を維持していることを、次に掲げる業務を行うことによって実証する。

- a) 品質方針を定めること。
- b) 品質目標が定められているようにすること。
- c) 要員が、健全な安全文化を育成し、および維持することに貢献できるようにすること。
- d) 5.6.1に規定するマネジメントレビューを実施すること。
- e) 資源が利用できる体制を確保すること。
- f) 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要員に周知すること。
- g) 保安活動に関する担当業務を理解し、遂行する責任を有することを、要員に認識させること。
- h) 全ての階層で行われる決定が、原子力の安全の確保について、その優先順位および説明する責任を考慮して確実に行われるようにすること。

### 5. 2 原子力の安全の確保の重視

社長は、組織の意思決定に当たり、機器等および個別業務が個別業務等要求事項に適合し、かつ、原子力の安全がそれ以外の事由（コスト、工期等）により損なわれないようにする。

### 5. 3 品質方針

社長は、品質方針（健全な安全文化を育成し、および維持することに関するもの（この場合において、技術的、人的、および組織的要因ならびにそれらの間の相互作用が原子力の安全に対して影響を及ぼすものであることを考慮し、組織全体の安全文化のあるべき姿を目指して設定していること。）を含む。）が次に掲げる事項に適合しているようにする。

- a) 組織の目的および状況に対して適切なものであること（組織運営に関する方針と整合的なものであることを含む。）。
- b) 要求事項への適合および品質マネジメントシステムの実効性の維持に社長が責任を持って関与すること。
- c) 品質目標を定め、評価するに当たっての枠組みとなるものであること。
- d) 要員に周知され、理解されていること。
- e) 品質マネジメントシステムの継続的な改善に社長が責任を持って関与すること。

## 5. 4 計画

### 5. 4. 1 品質目標

(1) 社長は、部門において、品質目標（個別業務等要求事項への適合のために必要な目標を含む。）が定められているようにする。これには、品質目標を達成するための計画として、次の事項を含む。

- a) 実施事項
- b) 必要な資源
- c) 責任者
- d) 実施事項の完了時期

- e) 結果の評価方法
  - (2) 社長は、品質目標が、その達成状況を評価し得る（品質目標の達成状況を監視測定し、その達成状況を評価できる状態にあること）ものであって、かつ、品質方針と整合的なものとなるようにする。
5. 4. 2 品質マネジメントシステムの計画
- (1) 社長は、品質マネジメントシステムが4.1の規定に適合するよう、その実施に当たっての計画が策定されているようにする。
  - (2) 社長は、プロセスおよび組織の変更（累積的な影響が生じ得るプロセスおよび組織の軽微な変更を含む。）を含む、品質マネジメントシステムの変更が計画され、それが実施される場合においては、当該品質マネジメントシステムが不備のない状態に維持されているようにする。この場合において、保安活動の重要度に応じて、次に掲げる事項を適切に考慮する。
    - a) 品質マネジメントシステムの変更の目的および当該変更により起こり得る結果（当該変更による原子力の安全への影響の程度の分析および評価、ならびに当該分析および評価の結果に基づき講じた措置を含む。）
    - b) 品質マネジメントシステムの実効性の維持
    - c) 資源の利用可能性
    - d) 責任および権限の割当て
5. 5 責任、権限およびコミュニケーション
5. 5. 1 責任および権限
- 社長は、全社規程である「組織規程」を踏まえて、第205条および第209条に定める責任（担当業務に応じて、組織の内外に対し保安活動の内容について説明する責任を含む。）および権限ならびに部門相互間の業務の手順を定めさせ、関係する要員が責任を持って業務を遂行できるようにする。
5. 5. 2 品質マネジメントシステム管理責任者
- (1) 社長は、原子力本部長を品質保証活動（内部監査を除く。）の実施に係る品質マネジメントシステム管理責任者に、審査室原子力監査担当部長を内部監査の品質マネジメントシステム管理責任者として任命する。
  - (2) 社長は、品質マネジメントシステム管理責任者に、次に掲げる業務に係る責任および権限を与える。
    - a) プロセスが確立され、実施されるとともに、その実効性が維持されているようにすること。
    - b) 品質マネジメントシステムの運用状況およびその改善の必要性について、社長に報告すること。
    - c) 健全な安全文化を育成し、および維持することにより、原子力の安全の確保についての認識が向上するようにすること。
    - d) 関係法令を遵守すること。
5. 5. 3 管理者
- (1) 社長は、次に掲げる業務を管理監督する地位にある者（本品質マネジメントシステム計画に基づき、管理者として責任および権限を付与されている者、以下「管理者」という。）

に、当該管理者が管理監督する業務に係る責任および権限を与える。

なお、管理者に代わり、個別業務のプロセスを管理する責任者を置いて、その業務を行わせることができる。この場合において、当該責任者の責任および権限は、文書で明確に定める。

- a) 個別業務のプロセスが確立され、実施されるとともに、その実効性が維持されているようにすること。
  - b) 要員の個別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。
  - c) 個別業務の実施状況に関する評価を行うこと。
  - d) 健全な安全文化を育成し、および維持すること。
  - e) 関係法令を遵守すること。
- (2) 管理者は、(1)の責任および権限の範囲において、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、次に掲げる事項を確実に実施する。
- a) 品質目標を設定し、その目標の達成状況を確認するため、業務の実施状況を監視測定すること。
  - b) 要員が、原子力の安全に対する意識を向上し、かつ、原子力の安全への取組を積極的に行えるようにすること。
  - c) 原子力の安全に係る意思決定の理由およびその内容を、関係する要員に確実に伝達すること。
  - d) 常に問いかける姿勢および学習する姿勢を要員に定着させるとともに、要員が、積極的に原子炉施設の保安に関する問題の報告を行えるようにすること。
  - e) 要員が、積極的に業務の改善に対する貢献を行えるようにすること。
- (3) 管理者は、管理監督する業務に関する自己評価（安全文化についての弱点のある分野および強化すべき分野に係るものを含む。）を、あらかじめ定められた間隔で行う。
5. 5. 4 組織の内部の情報の伝達
- (1) 社長は、組織の内部の情報が適切に伝達される仕組みが確立されているようにするとともに、品質マネジメントシステムの実効性に関する情報が確実に伝達されることを次の活動により確実にする。
- a) 会議（原子力発電所品質保証委員会、原子力発電安全委員会、伊方発電所安全運営委員会等）
  - b) 文書（電磁的記録媒体を含む。）による周知、指示および報告
5. 6 マネジメントレビュー
5. 6. 1 一般
- (1) 社長は、品質マネジメントシステムの実効性を評価するとともに、改善の機会を得て、保安活動の改善に必要な措置を講ずるため、品質マネジメントシステムの評価（以下「マネジメントレビュー」という。）を、あらかじめ定められた間隔で行う。
5. 6. 2 マネジメントレビューに用いる情報
- 組織は、マネジメントレビューにおいて、少なくとも次に掲げる情報を報告する。
- a) 内部監査の結果
  - b) 組織の外部の者の意見（外部監査（安全文化の外部評価を含む。）の結果（外部監査を受けた場合に限る。）、地域住民の意見、原子力規制委員会の意見等を含む。）

- c) プロセスの運用状況
  - d) 使用前事業者検査および定期事業者検査（以下「使用前事業者検査等」という。）ならびに自主検査等の結果
  - e) 品質目標の達成状況
  - f) 健全な安全文化の育成および維持の状況（内部監査による安全文化の育成および維持の取組状況に係る評価の結果ならびに管理者による安全文化についての弱点のある分野および強化すべき分野に係る自己評価の結果を含む。）
  - g) 関係法令の遵守状況
  - h) 不適合ならびに是正処置および未然防止処置の状況（組織の内外で得られた知見（技術的な進歩により得られたものを含む。）、ならびに不適合その他の事象から得られた教訓を含む。）
  - i) 従前のマネジメントレビューの結果を受けて講じた措置
  - j) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼすおそれのある変更
  - k) 部門または要員からの改善のための提案
  - l) 資源の妥当性
  - m) 保安活動の改善のために講じた措置（品質方針に影響を与えるおそれのある組織の内外の課題を明確にし、当該課題に取り組むことを含む。）の実効性
5. 6. 3 マネジメントレビューの結果を受けて行う措置
- (1) 組織は、マネジメントレビューの結果を受けて、少なくとも次に掲げる事項について決定する。
    - a) 品質マネジメントシステムおよびプロセスの実効性の維持に必要な改善
    - b) 個別業務に関する計画および個別業務の実施に関連する保安活動の改善
    - c) 品質マネジメントシステムの実効性の維持および継続的な改善のために必要な資源
    - d) 健全な安全文化の育成および維持に関する改善（安全文化についての弱点のある分野および強化すべき分野が確認された場合における改善策の検討を含む。）
    - e) 関係法令の遵守に関する改善
  - (2) 組織は、マネジメントレビューの結果の記録を作成し、これを管理する。
  - (3) 組織は、(1)の決定をした事項について、必要な措置を講じる。

## 6. 資源の管理

### 6. 1 資源の確保

組織は、原子力の安全を確実なものにするために必要な次に掲げる資源を明確に定め、これを確保し、および管理する。

- a) 要員
  - b) 個別業務に必要な施設、設備およびサービスの体系（JIS Q9001の「インフラストラクチャ」をいう。）
  - c) 作業環境（作業場所の放射線量、温度、照度、狭小の程度等の作業に影響を及ぼす可能性のある事項を含む。）
  - d) その他必要な資源
6. 2 要員の力量の確保および教育訓練



- (1) 組織は、個別業務の実施に必要な技能および経験を有し、意図した結果を達成するために必要な知識および技能ならびにそれを適用する能力（以下「力量」という。また、力量には、組織が必要とする技術的、人的および組織的側面に関する知識を含む。）が実証された者を要員に充てる。
- (2) 組織は、要員の力量を確保するために、保安活動の重要度に応じて社内規定を定め、次に掲げる業務を行う。
  - a) 要員にどのような力量が必要かを明確に定めること。
  - b) 要員の力量を確保するために教育訓練その他の措置（必要な力量を有する要員を新たに配属し、または雇用することを含む。）を講ずること。
  - c) 教育訓練その他の措置の実効性を評価すること。
  - d) 要員が自らの個別業務について、次に掲げる事項を認識しているようにすること。
    - (a) 品質目標の達成に向けた自らの貢献
    - (b) 品質マネジメントシステムの実効性を維持するための自らの貢献
    - (c) 原子力の安全に対する当該個別業務の重要性
  - e) 要員の力量および教育訓練その他の措置に係る記録を作成し、これを管理すること。

## 7. 個別業務に関する計画の策定および個別業務の実施

### 7. 1 個別業務に必要なプロセスの計画

- (1) 組織は、個別業務に必要なプロセスについて、計画を策定する（4.1(2)c)を考慮して計画を策定することを含む。）とともに、そのプロセスを確立する。
- (2) 組織は、(1)の計画と当該個別業務以外のプロセスに係る個別業務等要求事項との整合性（業務計画を変更する場合の整合性を含む。）を確保する。
- (3) 組織は、個別業務に関する計画（以下「個別業務計画」という。）の策定または変更（プロセスおよび組織の変更（累積的な影響が生じ得るプロセスおよび組織の軽微な変更を含む。）を含む。）を行うに当たり、次に掲げる事項を明確にする。
  - a) 個別業務計画の策定または変更の目的および当該計画の策定または変更により起こり得る結果
  - b) 機器等または個別業務に係る品質目標および個別業務等要求事項
  - c) 機器等または個別業務に固有のプロセス、品質マネジメント文書および資源
  - d) 使用前事業者検査等、検証、妥当性確認および監視測定ならびにこれらの個別業務等要求事項への適合性を判定するための基準（以下「合否判定基準」という。）
  - e) 個別業務に必要なプロセスおよび当該プロセスを実施した結果が個別業務等要求事項に適合することを実証するために必要な記録
- (4) 組織は、策定した個別業務計画を、その個別業務の作業方法に適したものとする。

### 7. 2 個別業務等要求事項に関するプロセス

#### 7. 2. 1 個別業務等要求事項として明確にすべき事項

組織は、次に掲げる事項を個別業務等要求事項として明確に定める。

- a) 組織の外部の者が明示してはいないものの、機器等または個別業務に必要な要求事項
- b) 関係法令
- c) a)およびb)に掲げるもののほか、組織が必要とする要求事項

## 7. 2. 2 個別業務等要求事項の審査

- (1) 組織は、機器等の使用または個別業務の実施に当たり、あらかじめ、個別業務等要求事項の審査を実施する。
- (2) 組織は、個別業務等要求事項の審査を実施するに当たり、次に掲げる事項を確認する。
  - a) 当該個別業務等要求事項が定められていること。
  - b) 当該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、その相違点が解明されていること。
  - c) 組織が、あらかじめ定められた個別業務等要求事項に適合するための能力を有していること。
- (3) 組織は、(1)の審査の結果の記録および当該審査の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。
- (4) 組織は、個別業務等要求事項が変更された場合においては、関連する文書が改訂されるようにするとともに、関連する要員に対し変更後の個別業務等要求事項が周知されるようにする。

## 7. 2. 3 組織の外部の者との情報の伝達等

組織は、組織の外部の者からの情報の収集および組織の外部の者への情報の伝達のために、次の事項を含む、実効性のある方法を社内規定で明確に定め、これを実施する。

- a) 組織の外部の者と効果的に連絡し、適切に情報を通知する方法
- b) 予期せぬ事態における組織の外部の者との時宜を得た効果的な連絡方法
- c) 原子力の安全に関連する必要な情報を組織の外部の者に確実に提供する方法
- d) 原子力の安全に関連する組織の外部の者の懸念や期待を把握し、意思決定において適切に考慮する方法

## 7. 3 設計開発

組織は、社内規定を定め、次の事項を実施する。

### 7. 3. 1 設計開発計画

- (1) 組織は、設計開発（専ら原子炉施設において用いるための設計開発に限る。）の計画（以下「設計開発計画」という。）を策定する（不適合および予期せぬ事象の発生等を未然に防止するための活動（4.1(2)c)の事項を考慮して行うものを含む。）を行うことを含む。）とともに、設計開発を管理する。

この設計開発には、設備、施設、ソフトウェアおよび手順書等に関する設計開発を含む。この場合において、原子力の安全のために重要な手順書等の設計開発については、新規制定の場合に加え、重要な変更がある場合にも行う。

- (2) 組織は、設計開発計画の策定において、次に掲げる事項を明確にする。
  - a) 設計開発の性質、期間および複雑さの程度
  - b) 設計開発の各段階における適切な審査、検証および妥当性確認の方法ならびに管理体制
  - c) 設計開発に係る部門および要員の責任および権限
  - d) 設計開発に必要な組織の内部および外部の資源
- (3) 組織は、実効性のある情報の伝達ならびに責任およ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する。

- (4) 組織は、(1)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て適切に変更する。
7. 3. 2 設計開発に用いる情報
- (1) 組織は、個別業務等要求事項として設計開発に用いる情報であって、次に掲げるものを明確に定めるとともに、当該情報に係る記録を作成し、これを管理する。
- 機能および性能に係る要求事項
  - 従前の類似した設計開発から得られた情報であって、当該設計開発に用いる情報として適用可能なもの
  - 関係法令
  - その他設計開発に必要な要求事項
- (2) 組織は、設計開発に用いる情報について、その妥当性を評価し、承認する。
7. 3. 3 設計開発の結果に係る情報
- (1) 組織は、設計開発の結果に係る情報を、設計開発に用いた情報と対比して検証することができる形式により管理する。
- (2) 組織は、設計開発の次の段階のプロセスに進むに当たり、あらかじめ、当該設計開発の結果に係る情報を承認する。
- (3) 組織は、設計開発の結果に係る情報を、次に掲げる事項に適合するものとする。
- 設計開発に係る個別業務等要求事項に適合するものであること。
  - 調達、機器等の使用および個別業務の実施のために適切な情報を提供するものであること。
  - 合否判定基準を含むものであること。
  - 機器等を安全かつ適正に使用するために不可欠な当該機器等の特性が明確であること。
7. 3. 4 設計開発レビュー
- (1) 組織は、設計開発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審査（以下「設計開発レビュー」という。）を実施する。
- 設計開発の結果の個別業務等要求事項への適合性について評価すること。
  - 設計開発に問題がある場合においては、当該問題の内容を明確にし、必要な措置を提案すること。
- (2) 組織は、設計開発レビューに、当該設計開発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の代表者および当該設計開発に係る専門家を参加させる。
- (3) 組織は、設計開発レビューの結果の記録および当該設計開発レビューの結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。
7. 3. 5 設計開発の検証
- (1) 組織は、設計開発の結果が個別業務等要求事項に適合している状態を確保するために、設計開発計画に従って検証を実施する（設計開発計画に従ってプロセスの次の段階に移行する前に、当該設計開発に係る個別業務等要求事項への適合性の確認を行うことを含む。）。
- (2) 組織は、設計開発の検証の結果の記録および当該検証の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。
- (3) 組織は、当該設計開発を行った要員に当該設計開発の検証をさせない。
7. 3. 6 設計開発の妥当性確認
- (1) 組織は、設計開発の結果の個別業務等要求事項への適合性を確認するために、設計開発

計画に従って、当該設計開発の妥当性確認（以下「設計開発妥当性確認」という。）を実施する（機器等の設置後でなければ妥当性確認を行うことができない場合において、当該機器等の使用を開始する前に、設計開発妥当性確認を行うことを含む。）。

- (2) 組織は、機器等の使用または個別業務の実施に当たり、あらかじめ、設計開発妥当性確認を完了する。
- (3) 組織は、設計開発妥当性確認の結果の記録および当該設計開発妥当性確認の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。

#### 7. 3. 7 設計開発の変更の管理

- (1) 組織は、設計開発の変更を行った場合においては、当該変更の内容を識別することができるようにするとともに、当該変更に係る記録を作成し、これを管理する。
- (2) 組織は、設計開発の変更を行うに当たり、あらかじめ、審査、検証および妥当性確認を行い、変更を承認する。
- (3) 組織は、設計開発の変更の審査において、設計開発の変更が原子炉施設に及ぼす影響の評価（当該原子炉施設を構成する材料または部品に及ぼす影響の評価を含む。）を行う。
- (4) 組織は、(2)の審査、検証および妥当性確認の結果の記録およびその結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。

#### 7. 4 調達

組織は、社内規定を定め、次の事項を実施する。

##### 7. 4. 1 調達プロセス

- (1) 組織は、調達する物品または役務（以下「調達物品等」という。）が、自ら規定する調達物品等に係る要求事項（以下「調達物品等要求事項」という。）に適合するようにする。
- (2) 組織は、保安活動の重要度に応じて、調達物品等の供給者および調達物品等に適用される管理の方法および程度（力量を有する者を組織の外部から確保する際に、外部への業務委託の範囲を品質マネジメント文書に明確に定めることを含む。）を定める。この場合において、一般産業用工業品については、調達物品等の供給者等から必要な情報を入手し、当該一般産業用工業品が調達物品等要求事項に適合していることを確認できるように、管理の方法および程度を定める。
- (3) 組織は、調達物品等要求事項に従い、調達物品等を供給する能力を根拠として調達物品等の供給者を評価し、選定する。
- (4) 組織は、調達物品等の供給者の評価および選定に係る判定基準を定める。
- (5) 組織は、(3)の評価の結果の記録および当該評価の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。
- (6) 組織は、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後におけるこれらの維持または運用に必要な技術情報（原子炉施設の保安に係るものに限る。）の取得および当該情報を他の原子力事業者等と共有するために必要な措置に関する事項を含む。）を定める。

##### 7. 4. 2 調達物品等要求事項

- (1) 組織は、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る。
  - a) 調達物品等の供給者の業務のプロセスおよび設備に係る要求事項

- b) 調達物品等の供給者の要員の力量に係る要求事項
  - c) 調達物品等の供給者の品質マネジメントシステムに係る要求事項
  - d) 調達物品等の不適合の報告（偽造品または模造品等の報告を含む。）および処理に係る要求事項
  - e) 調達物品等の供給者が健全な安全文化を育成し、および維持するために必要な要求事項
  - f) 一般産業用工業品を機器等に使用するに当たっての評価に必要な要求事項
  - g) その他調達物品等に必要な要求事項
- (2) 組織は、調達物品等要求事項として、組織が調達物品等の供給者の工場等において使用前事業者検査等その他の個別業務を行う際の原子力規制委員会の職員による当該工場等への立入りに関することを含める。
- (3) 組織は、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する。
- (4) 組織は、調達物品等を受領する場合には、調達物品等の供給者に対し、調達物品等要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。
7. 4. 3 調達物品等の検証
- (1) 組織は、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証の方法を定め、実施する。
- (2) 組織は、調達物品等の供給者の工場等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および調達物品等の供給者からの出荷の可否の決定の方法について調達物品等要求事項の中で明確に定める。
7. 5 個別業務の管理
7. 5. 1 個別業務の管理
- 組織は、個別業務計画に基づき、個別業務を次に掲げる事項（当該個別業務の内容等から該当しないと認められるものを除く。）に適合するように実施する。
- a) 原子炉施設の保安のために必要な情報（保安のために使用する機器等または実施する個別業務の特性、および当該機器等の使用または個別業務の実施により達成すべき結果を含む。）が利用できる体制にあること。
  - b) 手順書等が必要な時に利用できる体制にあること。
  - c) 当該個別業務に見合う設備を使用していること。
  - d) 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。
  - e) 8.2.3に基づき監視測定を実施していること。
  - f) 本品質マネジメントシステム計画に基づき、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。
7. 5. 2 個別業務の実施に係るプロセスの妥当性確認
- (1) 組織は、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適合その他の事象が明確になる場合を含む。）においては、妥当性確認を行う。
- (2) 組織は、(1)のプロセスが個別業務計画に定めた結果を得ることができることを、(1)の妥当性確認によって実証する。

- (3) 組織は、妥当性確認を行った場合は、その結果の記録を作成し、これを管理する。
- (4) 組織は、(1)の妥当性確認の対象とされたプロセスについて、次に掲げる事項（当該プロセスの内容等から該当しないと認められるものを除く。）を明確にする。
  - a) 当該プロセスの審査および承認のための判定基準
  - b) 妥当性確認に用いる設備の承認および要員の力量を確認する方法
  - c) 妥当性確認（対象となる個別業務計画の変更時の再確認および一定期間が経過した後に行う定期的な再確認を含む。）の方法

#### 7. 5. 3 識別管理およびトレーサビリティの確保

- (1) 組織は、個別業務計画および個別業務の実施に係る全てのプロセスにおいて、適切な手段により、機器等および個別業務の状態を識別し、管理する。
- (2) 組織は、トレーサビリティ（機器等の使用または個別業務の実施に係る履歴、適用または所在を追跡できる状態をいう。）の確保が個別業務等要求事項である場合においては、機器等または個別業務を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理する。

#### 7. 5. 4 組織の外部の者の物品

組織は、組織の外部の者の物品を所持している場合においては、必要に応じ、記録を作成し、これを管理する。

#### 7. 5. 5 調達物品の管理

- (1) 組織は、調達した物品が使用されるまでの間、当該物品を調達物品等要求事項に適合するように管理（識別表示、取扱い、包装、保管および保護を含む。）する。
- (2) 組織は、調達物品の管理に係る事項について、社内規定に定める。

#### 7. 6 監視測定のための設備の管理

- (1) 組織は、機器等または個別業務の個別業務等要求事項への適合性の実証に必要な監視測定および当該監視測定のための設備を社内規定において明確に定める。
- (2) 組織は、(1)の監視測定について、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を社内規定に定め、実施する。
- (3) 組織は、監視測定の結果の妥当性を確保するために、監視測定のために必要な設備を、次に掲げる事項に適合するものとする。
  - a) あらかじめ定められた間隔（7.1(1)に基づき定めた計画に基づく間隔をいう。）で、または使用の前に、計量の標準まで追跡することが可能な方法（当該計量の標準が存在しない場合にあつては、校正または検証の根拠について記録する方法）により校正または検証がなされていること。
  - b) 校正の状態が明確になるよう、識別されていること。
  - c) 所要の調整がなされていること。
  - d) 監視測定の結果を無効とする操作から保護されていること。
  - e) 取扱い、維持および保管の間、損傷および劣化から保護されていること。
- (4) 組織は、監視測定のための設備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、これを記録する。
- (5) 組織は、(4)の場合において、当該監視測定のための設備および(4)の不適合により影響を受けた機器等または個別業務について、適切な措置を講じる。
- (6) 組織は、監視測定のための設備の校正および検証の結果の記録を作成し、これを管理す

る。

- (7) 組織は、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、その初回の使用に当たり、あらかじめ、当該ソフトウェアが意図したとおりに当該監視測定に適用されていることを確認する。

## 8. 評価および改善

### 8. 1 監視測定、分析、評価および改善

- (1) 組織は、監視測定、分析、評価および改善に係るプロセス（取り組むべき改善に関係する部門の管理者等の要員を含め、組織が当該改善の必要性、方針、方法等について検討するプロセスを含む。）を計画し、実施する。

- (2) 組織は、要員が(1)の監視測定の結果を利用できるようにする。

### 8. 2 監視および測定

#### 8. 2. 1 組織の外部の者の意見

- (1) 組織は、監視測定の一環として、原子力の安全の確保に対する組織の外部の者の意見を把握する。

- (2) 組織は、(1)の意見の把握および当該意見の反映に係る方法を社内規定に明確に定める。

#### 8. 2. 2 内部監査

- (1) 組織は、品質マネジメントシステムについて、次に掲げる要件への適合性を確認するために、保安活動の重要度に応じて、あらかじめ定められた間隔で、客観的な評価を行う部門その他の体制により内部監査を実施する。

- a) 本品質マネジメントシステム計画に基づく品質マネジメントシステムに係る要求事項
- b) 実効性のある実施および実効性の維持

- (2) 組織は、内部監査の判定基準、監査範囲、頻度、方法および責任を定める。

- (3) 組織は、内部監査の対象となり得る部門、個別業務、プロセスその他の領域（以下「領域」という。）の状態および重要性ならびに従前の監査の結果を考慮して内部監査の対象を選定し、かつ、内部監査の実施に関する計画（以下「内部監査実施計画」という。）を策定し、および実施することにより、内部監査の実効性を維持する。

- (4) 組織は、内部監査を行う要員（以下「内部監査員」という。）の選定および内部監査の実施においては、客観性および公平性を確保する。

- (5) 組織は、内部監査員または管理者に自らの個別業務または管理下にある個別業務に関する内部監査をさせない。

- (6) 組織は、内部監査実施計画の策定および実施ならびに内部監査結果の報告ならびに記録の作成および管理について、その責任および権限（必要に応じ、内部監査員または内部監査を実施した部門が内部監査結果を社長に直接報告する権限を含む。）ならびに内部監査に係る要求事項を社内規定に定める。

- (7) 組織は、内部監査の対象として選定された領域に責任を有する管理者に内部監査結果を通知する。

- (8) 組織は、不適合が発見された場合には、(7)の通知を受けた管理者に、不適合を除去するための措置および是正処置を遅滞なく講じさせるとともに、当該措置の検証を行わせ、その結果を報告させる。

### 8. 2. 3 プロセスの監視測定

- (1) 組織は、プロセスの監視測定（対象には、機器等および保安活動に係る不適合についての弱点のある分野および強化すべき分野等に関する情報を含む。）を行う場合においては、当該プロセスの監視測定に見合う方法によりこれを行う。  
監視測定の方法には次の事項を含む。
  - a) 監視測定の実施時期
  - b) 監視測定の結果の分析および評価の方法ならびに時期
- (2) 組織は、(1)の監視測定の実施に当たり、保安活動の重要度に応じて、保安活動指標を用いる。
- (3) 組織は、(1)の方法により、プロセスが5.4.2(1)および7.1(1)の計画に定めた結果を得ることができることを実証する。
- (4) 組織は、(1)の監視測定の結果に基づき、保安活動の改善のために、必要な措置を講じる。
- (5) 組織は、5.4.2(1)および7.1(1)の計画に定めた結果を得ることができない場合または当該結果を得ることができないおそれがある場合においては、個別業務等要求事項への適合性を確保するために、当該プロセスの問題を特定し、当該問題に対して適切な措置を講じる。

### 8. 2. 4 機器等の検査等

- (1) 組織は、機器等に係る要求事項への適合性を検証するために、個別業務計画に従って、個別業務の実施に係るプロセスの適切な段階において、使用前事業者検査等または自主検査等を実施する。
- (2) 組織は、使用前事業者検査等または自主検査等の結果に係る記録（必要に応じ、検査において使用した試験体や計測機器等に関する記録を含む。）を作成し、これを管理する。
- (3) 組織は、プロセスの次の段階に進むことの承認を行った要員を特定することができる記録を作成し、これを管理する。
- (4) 組織は、個別業務計画に基づく使用前事業者検査等または自主検査等を支障なく完了するまでは、プロセスの次の段階に進むことの承認をしない。ただし、当該承認の権限を持つ要員が、個別業務計画に定める手順により特に承認をする場合は、この限りでない。
- (5) 組織は、保安活動の重要度に応じて、使用前事業者検査等の独立性（使用前事業者検査等を実施する要員をその対象となる機器等を所管する部門に属する要員と部門を異にする要員とすることその他の方法により、使用前事業者検査等の中立性および信頼性が損なわれないことをいう。）を確保する。
- (6) 組織は、保安活動の重要度に応じて、自主検査等の独立性（自主検査等を実施する要員をその対象となる機器等を所管する部門に属する要員と必要に応じて部門を異にする要員とすることその他の方法により、自主検査等の中立性および信頼性が損なわれないことをいう。）を確保する。

### 8. 3 不適合の管理

- (1) 組織は、個別業務等要求事項に適合しない機器等が使用され、または個別業務が実施されることがないように、当該機器等または個別業務を特定し、これを管理する（不適合が確認された機器等または個別業務が識別され、不適合が全て管理されていることをいう。）。



- (2) 組織は、不適合の処理に係る管理（不適合に関連する管理者に報告することを含む。）ならびにそれに関連する責任および権限を、社内規定に定める。
  - (3) 組織は、次に掲げる方法のいずれかにより、不適合を処理する。
    - a) 発見された不適合を除去するための措置を講ずること。
    - b) 不適合について、あらかじめ定められた手順により原子力の安全に及ぼす影響について評価し、機器等の使用または個別業務の実施についての承認を行うこと（以下「特別採用」という。）。
    - c) 機器等の使用または個別業務の実施ができないようにするための措置を講ずること。
    - d) 機器等の使用または個別業務の実施後に発見した不適合については、その不適合による影響または起こり得る影響に応じて適切な措置を講ずること。
  - (4) 組織は、不適合の内容の記録および当該不適合に対して講じた措置（特別採用を含む。）に係る記録を作成し、これを管理する。
  - (5) 組織は、(3)a)の措置を講じた場合においては、個別業務等要求事項への適合性を実証するための検証を行う。
  - (6) 組織は、原子炉施設の保安の向上を図る観点から、公開基準を「品質保証基準」に定め、該当する不適合を、公開のデータベースである「ニューシア」に登録する。
8. 4 データの分析および評価
- (1) 組織は、品質マネジメントシステムが実効性のあるものであることを実証するため、および当該品質マネジメントシステムの実効性の改善（品質マネジメントシステムの実効性に関するデータ分析の結果、課題や問題が確認されたプロセスを抽出し、当該プロセスの改良、変更等を行い、品質マネジメントシステムの実効性を改善することを含む。）の必要性を評価するために、社内規定において、適切なデータ（監視測定の結果から得られたデータおよびそれ以外の関連情報源からのデータを含む。）を明確にし、収集し、および分析する。
  - (2) 組織は、(1)のデータの分析およびこれに基づく評価を行い、次に掲げる事項に係る情報を得る。
    - a) 組織の外部の者からの意見の傾向および特徴その他分析により得られる知見
    - b) 個別業務等要求事項への適合性
    - c) 機器等およびプロセスの特性および傾向（是正処置を行う端緒となるものを含む。）
    - d) 調達物品等の供給者の供給能力

## 8. 5 改善

### 8. 5. 1 継続的な改善

組織は、品質マネジメントシステムの継続的な改善（品質マネジメントシステムの実効性を向上させるための継続的な活動をいう。）を行うために、品質方針および品質目標の設定、マネジメントレビューおよび内部監査の結果の活用、データの分析ならびに是正処置および未然防止処置の評価を通じて改善が必要な事項を明確にするとともに、当該改善の実施その他の措置を講じる。

### 8. 5. 2 是正処置等

- (1) 組織は、個々の不適合その他の事象が原子力の安全に及ぼす影響に応じて、次に掲げるところにより、速やかに適切な是正処置を講じる。

- a) 是正処置を講ずる必要性について次に掲げる手順により評価を行う。
    - (a) 不適合その他の事象の分析（情報の収集および整理，ならびに技術的，人的および組織的側面等の考慮を含む。）および当該不適合の原因の明確化（必要に応じて，日常業務のマネジメントや安全文化の弱点のある分野および強化すべき分野との関係を整理することを含む。）
    - (b) 類似の不適合その他の事象の有無または当該類似の不適合その他の事象が発生する可能性の明確化
  - b) 必要な是正処置を明確にし，実施する。
  - c) 講じた全ての是正処置の実効性の評価を行う。
  - d) 必要に応じ，計画において決定した保安活動の改善のために講じた措置（品質方針に影響を与えるおそれのある組織の内外の課題を明確にし，当該課題に取り組むことを含む。）を変更する。
  - e) 必要に応じ，品質マネジメントシステムを変更する。
  - f) 原子力の安全に及ぼす影響の程度が大きい不適合（単独の事象では原子力の安全に及ぼす影響の程度は小さいが，同様の事象が繰り返し発生することにより，原子力の安全に及ぼす影響の程度が増大するおそれのあるものを含む。）に関して，根本的な原因を究明するために行う分析の手順を社内規定に定め，実施する。
  - g) 講じた全ての是正処置およびその結果の記録を作成し，これを管理する。
- (2) 組織は，(1)に掲げる事項について，社内規定に定める。
  - (3) 組織は，手順書等に基づき，複数の不適合その他の事象に係る情報から類似する事象に係る情報を抽出し，その分析を行い，当該類似の事象に共通する原因を明確にした上で，適切な措置を講じる（(1)のうち，必要なものについて実施することをいう。）。
8. 5. 3 未然防止処置
- (1) 組織は，原子力施設その他の施設の運転経験等の知見（PWR事業者連絡会で取り扱う技術情報およびニューシア登録情報を含む。）を収集し，自らの組織で起こり得る不適合（原子力施設その他の施設における不適合その他の事象が自らの施設で起こる可能性について分析を行った結果，特定した問題を含む。）の重要性に応じて，次に掲げるところにより，適切な未然防止処置を講じる。
    - a) 起こり得る不適合およびその原因について調査する。
    - b) 未然防止処置を講ずる必要性について評価する。
    - c) 必要な未然防止処置を明確にし，実施する。
    - d) 講じた全ての未然防止処置の実効性の評価を行う。
    - e) 講じた全ての未然防止処置およびその結果の記録を作成し，これを管理する。
  - (2) 組織は，(1)に掲げる事項について，社内規定に定める。

### 第3章 保安管理体制

#### 第1節 組織および職務

(保安に関する組織)

第204条 発電所の保安に関する組織は、図204のとおりとする。

図204

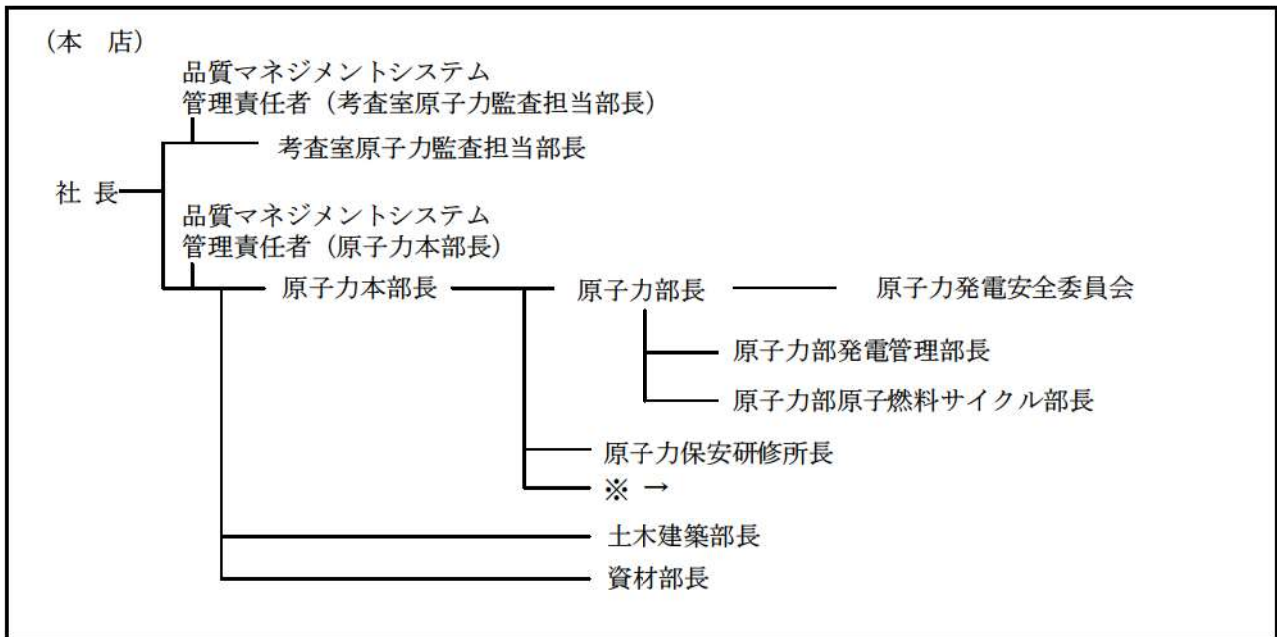
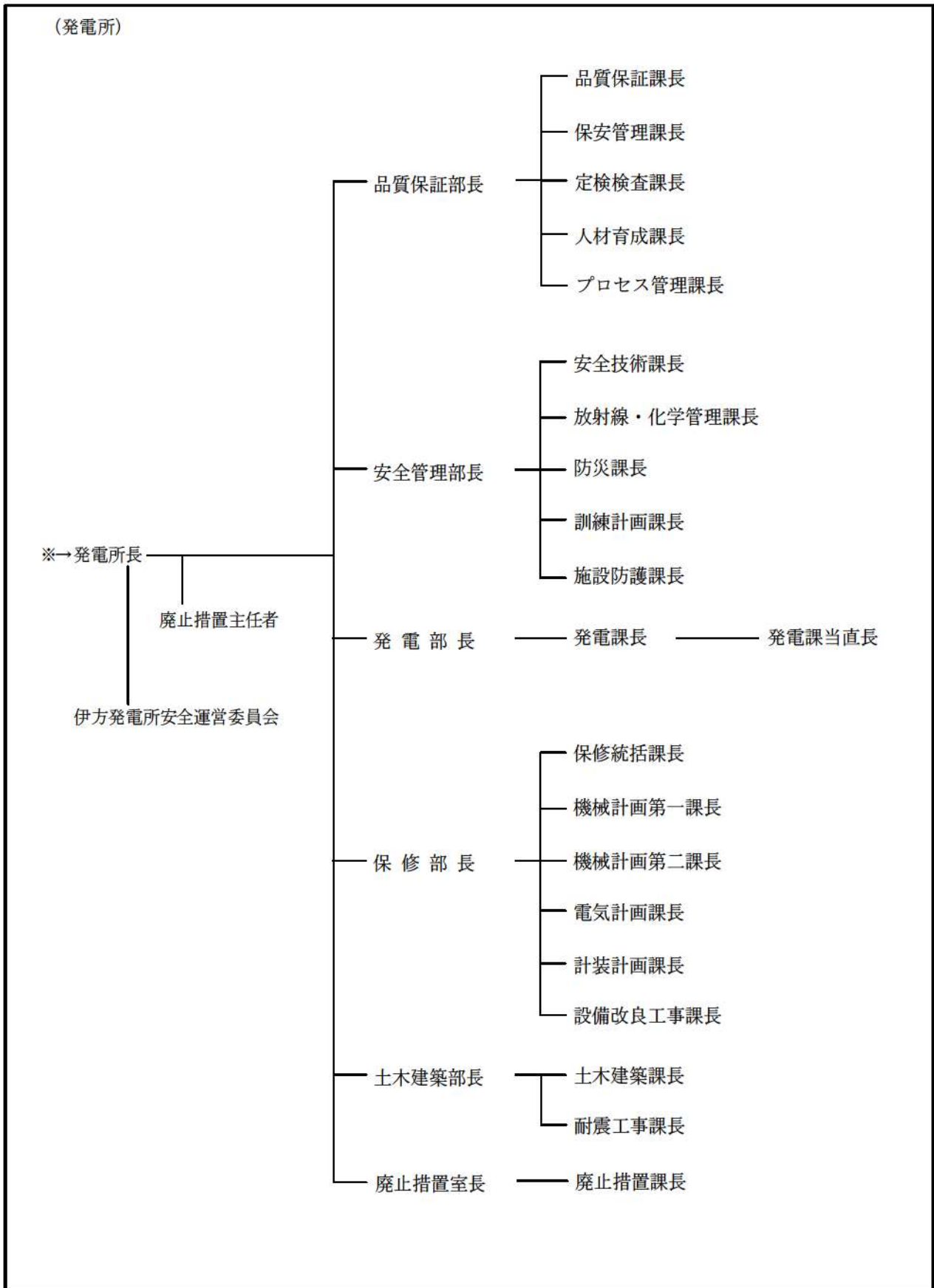


図204 (続き)



(保安に関する職務)

- 第205条 社長は、全社規程である「組織規程」により、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の構築および実施ならびにその有効性の継続的な改善を統括する。また、関係法令および保安規定の遵守ならびに健全な安全文化の育成および維持が行われることを確実にするための取組みを統括する。
- 2 原子力本部長は、品質保証活動（内部監査業務を除く）の実施に係る品質マネジメントシステム管理責任者として、品質マネジメントシステムの具体的活動を統括する。また、関係法令および保安規定の遵守の意識を定着させるための取組み、ならびに健全な安全文化を育成および維持するための取組みを統括（内部監査部門を除く）する。
  - 3 考査室原子力監査担当部長は、内部監査に係る品質マネジメントシステム管理責任者として、品質マネジメントシステムにおける内部監査業務を統括する。また、関係法令および保安規定の遵守の意識を定着させるための取組み、ならびに健全な安全文化を育成および維持するための取組みを統括（内部監査部門に限る）する。
  - 4 原子力部長は、原子力部が実施する発電所の保安に関連する業務全般を統括する。また、関係法令および保安規定の遵守の意識を定着させるための取組み、ならびに健全な安全文化を育成および維持するための取組みを総括（内部監査部門を除く）する。
  - 5 発電管理部長は、原子力部が実施する発電所の保安に関連する業務（原子燃料サイクル部長が実施する業務を除く）を統括する。
  - 6 原子燃料サイクル部長は、原子力部が実施する発電所の保安に関連する業務のうち、燃料に関する業務および廃止措置に関する業務を統括する。
  - 7 原子力保安研修所長は、原子力保安研修所が実施する発電所の保安に関連する業務を統括する。
  - 8 土木建築部長は、土木建築部が実施する発電所の保安に関連する業務を統括する。
  - 9 資材部長は、供給者の選定に関する業務を行う。
  - 10 所長は、発電所における保安に関する業務を統括する。
  - 11 品質保証部長は、品質保証課長、保安管理課長、定検検査課長、人材育成課長およびプロセス管理課長の所管する業務を統括する。
  - 12 品質保証課長は、発電所における保安に関する品質保証活動の総括業務を行う。
  - 13 保安管理課長は、発電所の保安管理に関する業務を行う。
  - 14 定検検査課長は、定期事業者検査に関する業務ならびに定期事業者検査および原子炉施設の保修、改造作業における工程管理に関する業務を行う。
  - 15 人材育成課長は、保安教育の総括業務を行う。
  - 16 プロセス管理課長は、原子炉施設の施設管理に係る作業計画の妥当性の確認に関する業務を行う。
  - 17 安全管理部長は、安全技術課長、放射線・化学管理課長、防災課長、訓練計画課長および施設防護課長の所管する業務を統括する。
  - 18 安全技術課長は、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関する業務（訓練計画課長が実施する業務を除く）、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に関する業務（訓練計画課長が実施する業務を除く）、燃料の管理に関する業務ならびに非常時の措置に関する業務を行う。
  - 19 放射線・化学管理課長は、放射性固体・液体・気体廃棄物管理、放射線管理および化学管理に関する業務を行う。
  - 20 防災課長は、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体制の整備に関する業務、

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体制の整備および火山現象による影響が発生し、または発生するおそれがある場合（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を行う体制の整備に関する業務を行う。

- 21 訓練計画課長は、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関する業務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を行う体制の整備に関する業務のうち、教育および訓練の管理に関する業務を行う。
- 22 施設防護課長は、施設の出入管理に関する業務を行う。
- 23 発電部長は、発電課長の所管する業務を統括する。
- 24 発電課長は、原子炉施設の運転に関する総括業務を行う。
- 25 当直長は、原子炉施設の運転に関する当直業務を行う。なお、本編において当直長は、特に定めのない限り1号炉および2号炉の当直長をいう。
- 26 保修部長は、保修統括課長、機械計画第一課長、機械計画第二課長、電気計画課長、計装計画課長および設備改良工事課長の所管する業務を統括する。
- 27 保修統括課長は、原子炉施設の保修、改造に関する総括業務を行う。
- 28 機械計画第一課長は、原子炉施設のうち原子炉設備の保修、改造に関する業務（定検検査課長が実施する工程管理業務を除く）を行う。
- 29 機械計画第二課長は、原子炉施設のうちタービン設備の保修、改造に関する業務（定検検査課長が実施する工程管理業務を除く）を行う。
- 30 電気計画課長は、原子炉施設のうち電気設備の保修、改造に関する業務（定検検査課長が実施する工程管理業務を除く）を行う。
- 31 計装計画課長は、原子炉施設のうち計装設備の保修、改造に関する業務（定検検査課長が実施する工程管理業務を除く）を行う。
- 32 設備改良工事課長は、原子炉施設のうち機械設備、電気設備および計装設備の改造に関する業務（定検検査課長が実施する工程管理業務ならびに機械計画第一課長、機械計画第二課長、電気計画課長および計装計画課長が実施する業務を除く）を行う。
- 33 土木建築部長は、土木建築課長および耐震工事課長の所管する業務を統括する。
- 34 土木建築課長は、原子炉施設のうち土木・建築設備の保修、改造に関する業務（定検検査課長が実施する工程管理業務を除く）を行う。
- 35 耐震工事課長は、原子炉施設のうち土木・建築設備の耐震工事に関する業務（定検検査課長が実施する工程管理業務および土木建築課長が実施する業務を除く）を行う。
- 36 廃止措置室長は、廃止措置課長の所管する業務を統括する。また、発電所における廃止措置に関する業務を総括する。
- 37 廃止措置課長は、廃止措置管理に関する業務を行う。
- 38 各課長（当直長を含む。）は、所掌業務にもとづき、廃止措置工事<sup>\*1</sup>に関する業務、火災発生時における原子炉施設の保全のための活動等、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等、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等、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等、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等、非常時の措置、保安教育ならびに記録および報告を行う。
- 39 各課長は、検査の独立性を確保するために必要な場合は、本条の職務に加え、当該検査に関する業務を実施する。
- 40 各課長は、課員を指示・指導し、所管する業務を遂行する。また、各課員は各課長の指示・指導に従い業務を実施する。

※1：廃止措置工事とは、廃止措置計画に基づく、核燃料物質による汚染の除去工事、汚染状況の調査およびその他第319条に定める保全対象範囲以外の設備の解体撤去工事をいう。（以下、本編において同じ。）

## 第2節 原子力発電安全委員会および伊方発電所安全運営委員会

### (原子力発電安全委員会)

第206条 本店に原子力発電安全委員会（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) 廃止措置計画の変更
  - (3) 原子炉施設保安規定の変更
  - (4) 本店所管の要領の制定および改正
  - (5) その他委員会で定めた事項
- 3 原子力部長を委員長とする。
- 4 委員会は、委員長、所長、廃止措置主任者に加え、原子力本部のグループリーダー以上の職位の者および発電所の課長以上の職位の者から、委員長が指名した者で構成する。

### (伊方発電所安全運営委員会)

第207条 発電所に伊方発電所安全運営委員会（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また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) 廃止措置管理に関する内規の制定および改正
    - (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) 廃止措置工事に関する事項
    - (d) 安全貯蔵措置に関する事項
    - (e) 巡視に関する事項
    - (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) 定期的実施するサーベイランスに関する事項
    - (i) 火災発生時の体制の整備に関する事項
  - (2) 燃料管理に関する内規の制定および改正
    - (a) 新燃料および使用済燃料の運搬に関する事項
    - (b) 新燃料および使用済燃料の貯蔵に関する事項
  - (3) 放射性廃棄物管理に関する内規の制定および改正
    - (a) 放射性固体廃棄物の保管および運搬に関する事項
    - (b) 放射性液体廃棄物の放出管理に関する事項
    - (c) 放射性気体廃棄物の放出管理に関する事項
    - (d) 放出管理用計測器の点検・校正に関する事項
  - (4) 放射線管理に関する内規の制定および改正



- (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
  - (b) 管理区域の出入管理および遵守事項に関する事項
  - (c) 保全区域に関する事項
  - (d) 周辺監視区域に関する事項
  - (e) 線量の評価に関する事項
  - (f) 除染に関する事項
  - (g) 外部放射線に係る線量当量率等の測定に関する事項
  - (h) 放射線計測器類の点検・校正に関する事項
  - (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
- (5) 施設管理に関する内規の制定および改正
  - (6) 改造の実施に関する事項
  - (7) 非常事態における運転操作に関する内規の制定および改正（第322条）
  - (8) 保安教育実施計画の策定（第330条）に関する事項
  - (9) 事故・故障の水平展開の実施状況に関する事項
  - (10) その他運営委員会で定めた事項
- 3 所長を委員長とする。
- 4 運営委員会は，委員長，廃止措置主任者，第205条第11項から第37項（第25項を除く）に定める職位の者に加え，委員長が指名した者で構成する。

### 第3節 廃止措置主任者

#### (廃止措置主任者の選任)

第208条 所長は、廃止措置主任者および代行者を、保安活動を監督するにあたり必要な知識を有することを所長が認めた者であって、(1)から(4)に掲げる期間が通算して3年以上ある特別管理者の中から選任する。

- (1) 1号炉，2号炉または3号炉の原子炉施設の施設管理に関する業務に従事した期間
- (2) 1号炉，2号炉または3号炉の原子炉の運転に関する業務に従事した期間
- (3) 1号炉，2号炉または3号炉の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に従事した期間
- (4) 1号炉，2号炉または3号炉の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に従事した期間

2 廃止措置主任者が職務を遂行できない場合は、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項に基づき、あらためて廃止措置主任者を選任する。

(廃止措置主任者の職務等)

第209条 廃止措置主任者は、原子炉施設の廃止措置に関し保安の監督を誠実にを行うことを任務とし、次の職務を遂行する。

- (1) 原子炉施設の廃止措置に関し保安上必要な場合は、所長へ意見具申する。
- (2) 原子炉施設の廃止措置に関し保安上必要な場合は、廃止措置に従事する者へ指導・助言を行う。
- (3) 表209-1に定める事項について、所長の承認に先だち確認する。
- (4) 表209-2に定める事項について、各課長からの報告内容等を確認する。
- (5) 表209-3に示す記録の内容を確認する。
- (6) 第333条第1項で定める事項について報告を受けた場合、発電管理部長に報告する。
- (7) その他原子炉施設の廃止措置に関し保安の監督に必要な職務を行う。

2 所長は、廃止措置主任者がその保安のためにする意見具申を尊重する。

3 原子炉施設の廃止措置に従事する者は、廃止措置主任者がその保安のためにする指導・助言を尊重する。

表209-1

条 文	内 容
第304条 (管理区域の設定・解除)	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
第330条 (所員への保安教育)	所員への保安教育実施計画
第331条 (協力会社従業員への保安教育)	協力会社従業員への保安教育実施計画

表209-2

条 文	内 容
第216条 (原子炉の運転停止に関する恒久的な措置)	燃料以外を移送するために燃料移送管の仕切弁を開閉する必要がある場合
第217条 (火災発生時の体制の整備)	火災が発生した場合に講じた措置の結果
第217条の2 (地震・火災等発生時の措置)	地震・火災が発生した場合に講じた措置の結果
第218条の3 (工事完了の報告)	工事計画に基づき実施した工事の結果
第287条 (施設運用上の基準を満足しない場合)	第6項に定める施設運用上の基準を満足していると判断した場合
第333条 (報 告)	施設運用上の基準を満足していないと判断した場合
	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
	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
	実用炉規則第134条第3号、第4号、第6号から第12号および第14号に定める報告事象が生じた場合

表209－3

記 録 項 目
1. 燃料に係る記録 (1) 使用済燃料の貯蔵施設内における燃料体の配置 (2) 使用済燃料の払出し時における放射能の量
2. 放射線管理に係る記録 (1) 使用済燃料の貯蔵施設，放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線遮へい物の側壁における線量当量率 (2) 管理区域における外部放射線に係る1週間の線量当量，空気中の放射性物質の1週間についての平均濃度および放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度 (3) 放射性物質による汚染の広がり防止および除去を行った場合には，その状況
3. 放射性廃棄物管理に係る記録 (1) 放射性廃棄物の排気口または排気監視設備および排水口または排水監視設備における放射性物質の1日間および3月間についての平均濃度 (2) 廃棄施設に廃棄した放射性廃棄物の種類，当該放射性廃棄物に含まれる放射性物質の数量，当該放射性廃棄物を容器に封入し，または容器と一体的に固型化した場合には当該容器の数量および比重ならびにその廃棄の場所および方法 (3) 放射性廃棄物を容器に封入し，または容器に固型化した場合には，その方法 (4) 発電所の外において運搬した核燃料物質等の種類別の数量，その運搬に使用した容器の種類ならびにその運搬の経路
4. 原子炉施設の巡視の結果
5. 保安教育の実施報告書
6. 廃止措置に係る工事の方法，時期および対象となる発電用原子炉施設の設備の名称

## 第4章 廃止措置管理

### 第1節 通 則

(構成および定義)

第211条 第3節(第286条から第289条を除く。)における条文の基本的な構成は次のとおりとする。

- (1) 第1項：施設運用上の基準
- (2) 第2項：施設運用上の基準を満足していることを確認するために行う事項
- (3) 第3項：施設運用上の基準を満足していないと判断した場合<sup>※1</sup>に要求される措置

2 本編において、主要な用語の定義は、各条文に定めがない場合は、次のとおりとする。

- (1) 第4章において1号炉および2号炉に係る「原子炉施設」とは、廃止措置計画に定める性能維持施設をいう。
- (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<sup>※2</sup>が整い次第行う活動を意味する。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。

※1：施設運用上の基準を満足していないと判断した場合とは、次のいずれかをいう。

- (1) 第2項の確認を行ったところ、施設運用上の基準を満足していないと当直長が判断した場合
- (2) 第2項の確認を行うことができなかった場合
- (3) 第2項にかかわらず施設運用上の基準を満足していないと当直長が判断した場合

※2：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。

(運転員の確保)

第212条 発電課長は、原子炉施設の運転に必要な知識を有する者を確保する。なお、原子炉施設の運転に必要な知識を有する者とは、1号炉、2号炉または3号炉の原子炉施設の運転に関する実務の研修を受けた者をいう。

2 発電課長は、原子炉施設の運転にあたって第1項で定める者の中から、1直あたり表212-1に定める人数の者をそろえ、5直以上を編成した上で交代勤務を行わせる。なお、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212-1に定める人数のうち、1名は当直長<sup>※1</sup>とする。

3 当直長は、第2項で定める者のうち、表212-2に定める人数の者を常時中央制御室に確保する。

※1：当直長は、1号炉および2号炉で兼務を行うことができる。(以下、本条において同じ。)

表212-1

	1号炉および2号炉の合計人数
使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	3名以上 (当直長を含む)

表212-2

	1号炉および2号炉の合計人数
使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	1名以上

### (運転管理業務)

第212条の2 各課長は、廃止措置の段階に応じた必要な原子炉施設の機能を維持するとともに、事故等を安全に収束させるため、運転管理に関する次の各号の業務を実施する。

- (1) 当直長は、原子炉施設の運転に関する次の業務を実施する。
  - (a) 中央制御室における監視および第213条の巡視によって運転監視を実施し、その結果、機器に異状があれば関係各課長に連絡する。
  - (b) 警報発信時の対応を実施する。
  - (c) 設備故障および事故発生時の対応を実施する。
- (2) 当直長は、原子炉施設の運転操作（系統管理を含む）を実施する。
- (3) 当直長は、関係各課長の依頼に基づき運転操作（系統管理を含む）が必要な場合は、(2)項による運転操作（系統管理を含む）を実施する。また、関係各課長は、当直長から引渡された系統に対して、必要な作業を行う。

### (巡 視)

第213条 当直長（3号炉の当直長を含む）は、毎日1回以上、原子炉施設（第306条第1項で定める区域を除く。）を巡視する。ただし、3号炉の当直長は、1号炉、2号炉および3号炉共用の原子炉施設の巡視点検に限る。実施においては、第319条7.(2)b.(c)に定める観点を含めて行う。

（以下、本条において同じ。）

- 2 当直長は、第306条第1項で定める区域（特に立入が制限された区域を除く。）は、一定期間※<sup>1</sup>毎に巡視する。

※1：一定期間とは、1ヶ月を超えない期間をいい、その確認の間隔は7日間を上限として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。

### (廃止措置管理に関する内規の作成)

第214条 発電課長は、次の各号に掲げる原子炉施設の廃止措置管理に関する内規を作成し、制定・改正にあたり、第207条第2項にもとづき運営委員会の確認を得る。

- (1) 巡視に関する事項
- (2) 警報発生時の措置に関する事項
- (3) 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項
- (4) 定期的実施するサーベイランスに関する事項

2 廃止措置課長は、次の各号に掲げる原子炉施設の廃止措置管理に関する内規を作成し、制定・改正にあたり、第207条第2項にもとづき運営委員会の確認を得る。

- (1) 廃止措置工事に関する事項
- (2) 安全貯蔵措置に関する事項

(引 継)

第215条 当直長（3号炉の当直長を含む）は、その業務を次直の当直長（3号炉の当直長を含む）に引き継ぐ際には、施設運用状況を申し送る。

(原子炉の運転停止に関する恒久的な措置)

第216条 発電課長は、原子炉内に燃料を装荷しない措置として、燃料移送管の仕切弁を閉止後、施錠する。

- 2 各課長は、燃料以外を移送するために燃料移送管の仕切弁を開閉する必要がある場合は、廃止措置主任者の確認を得て、施錠を解除し仕切弁を操作することができる。
- 3 安全技術課長は、燃料を譲り渡す場合は、表216に定める譲渡し先に搬出する。

表216

種 別	譲渡し先
使用済燃料	再処理事業者
新燃料	加工事業者



(火災発生時の体制の整備)

第217条 防災課長は、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<sup>※1</sup>を行う体制の整備として、次の事項を含む火災防護計画を定め、所長の承認を得る。

- (1) 火災の発生を消防機関へ通報するために、中央制御室から消防機関へ専用回線を使用した通報設備の設置に関すること<sup>※2</sup>
- (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に関すること
- (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および訓練の実施に関すること
- (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に関すること
- (5) 発電所における可燃物の適切な管理に関すること
- (6) 初期消火活動のための体制の整備に関すること
  - (a) 防災課長は、発電所から消防機関へ通報するため、専用回線を使用した通報設備を中央制御室に設置する<sup>※2</sup>。
  - (b) 防災課長は、初期消火活動を行う要員として、11名以上（発電所合計数）を常駐させるとともに、この要員に対する火災発生時の通報連絡体制を定める。
  - (c) 防災課長は、初期消火活動を行うため、表217に示す化学消防自動車および泡消火薬剤を配備する。また、初期消火活動に必要なその他資機材を定め、配備する。
  - (d) 当直長（3号炉の当直長を含む）は、第213条に定める巡視により、火災発生の有無を確認する。
  - (e) 各課長は、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、地震終了後、原子炉施設の火災発生の有無を確認するとともに、その結果を所長および廃止措置主任者に報告する。
  - (f) 防災課長は、前各号に定める初期消火活動のための体制について、総合的な訓練および初期消火活動の結果を1年に1回以上評価するとともに、評価結果に基づき、より適切な体制となるよう必要な見直しを行う。

2 各課長は、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実施する。

3 各課長は、第2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、防災課長に報告する。防災課長は、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と判断した場合は、所長、廃止措置主任者および関係課長に連絡するとともに、必要な措置について協議する。

※1：消防機関への通報、消火または延焼の防止その他消防機関の消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動を含む。（以下、本条において同じ。）

※2：一般回線の代替設備である専用回線，通報設備が点検または故障により使用不能となった場合を除く。ただし，点検後または修復後は遅滞なく復旧させる。

表217

設 備	数 量
化学消防自動車※3	1台 ※4※5
泡消火薬剤（化学消防自動車保有分を含む）	1,500L以上※5

※3：400L毎分の泡放射を同時に2口行うことが可能な能力を有すること。

※4：化学消防自動車は，点検または故障の場合には，※3に示す能力を有する水槽付消防ポンプ自動車等をもって代用することができる。

※5：発電所合計数

#### （地震・火災等発生時の措置）

第217条の2 各課長は，地震・火災が発生した場合は次の措置を講じるとともに，その結果を所長および廃止措置主任者に報告する。

(1) 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，地震終了後，原子炉施設の損傷の有無を確認する。

(2) 原子炉施設に火災が発生した場合は，早期消火および延焼の防止に努めるとともに，火災鎮火後，原子炉施設の損傷の有無を確認する。

2 各課長は，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は，所長，廃止措置主任者および関係課長に連絡するとともに，必要な措置について協議する。

#### （内部溢水発生時等の体制の整備）

第217条の3 防災課長は，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。）または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体制の整備として，次の事項を含む計画を策定し，所長の承認を得る。

安全技術課長および訓練計画課長は，重大事故※1等発生時また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る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。）で，使用済燃料ピットを冷却するすべての設備の機能が喪失した場合等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，次の事項を含む計画を策定し，所長の承認を得る。

(1) 内部溢水発生時，火山影響等発生時，重大事故等発生時または大規模損壊発生時で，使用済燃料ピットを冷却するすべての設備の機能が喪失した場合等（以下，「内部溢水発生時等」という。）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) 内部溢水発生時等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1年に1回以上の教育訓練

- (3) 内部溢水発生時等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 各課長は、前項の計画に基づき、内部溢水発生時等における原子炉施設の保全のための活動を実施する。
  - 3 各課長は、第2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、防災課長、安全技術課長または訓練計画課長に報告する。防災課長、安全技術課長および訓練計画課長は、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。

※1：重大事故とは、実用炉規則第4条に掲げる「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。（以下、本条において同じ）

## 第2節 廃止措置管理

### (安全貯蔵措置)

第218条 廃止措置課長は、廃止措置計画に基づく安全貯蔵<sup>※1</sup>の対象となる設備範囲について、安全貯蔵期間中に講じる措置を定める。

※1:安全貯蔵とは、放射能レベルが比較的高い原子炉領域設備の解体撤去工事を実施する前に、放射線業務従事者の被ばく線量を合理的に達成可能な限り低減するため、残存する放射性物質の時間的減衰を図ることをいう。

### (工事の計画および実施)

第218条の2 各課長は、廃止措置工事を行う場合は、以下のうち必要なプロセスを実施する。

- (1) 工事計画
- (2) 設計管理
- (3) 調達管理
- (4) 工事管理

2 各課長は、第1項の工事計画を策定するにあたり、工事の内容が3号炉の原子炉施設の機能に影響を与えないことを確認する。

3 各課長は、廃止措置工事を実施するにあたり、廃止措置計画を踏まえ、必要に応じて次の各号の措置を講じる。

- (1) 汚染拡大防止対策および漏えい防止対策
- (2) 被ばく低減対策
- (3) 事故防止対策

4 各課長は、廃止措置工事の結果について記録する。

### (工事完了の報告)

第218条の3 各課長は、第218条の2に基づき実施した廃止措置工事が完了した場合には、工事の結果を、所長、廃止措置主任者および廃止措置室長に報告するとともに、関係する各課長へ通知する。

### 第3節 施設運用上の基準

(使用済燃料ピットの水温)

第283条 使用済燃料ピットに使用済燃料を貯蔵している期間において、使用済燃料ピットは、表283-1で定める事項を施設運用上の基準とする。

2 使用済燃料ピットが前項で定める施設運用上の基準を満足していることを確認するため、次号を実施する。

(1) 当直長は、1週間に1回、使用済燃料ピットの水温を確認する。

3 当直長は、使用済燃料ピットが第1項で定める施設運用上の基準を満足していないと判断した場合、表283-3の措置を講じる。

表283-1

項目	施設運用上の基準
使用済燃料ピット	水温が表283-2で定める基準値内にあること

表283-2

項目	基準値
水温	65℃以下

表283-3

条件	要求される措置	完了時間
A. 使用済燃料ピットの水温が基準値を満足していない場合	A.1 当直長は、使用済燃料ピットの水温を基準値内に回復させるための措置を開始する。	速やかに

(施設運用上の基準の確認)

第286条 当直長は、施設運用上の基準を満足していることを第3節第283条の第2項（以下、「本章第2項」という。）で定める事項により確認する。

- 2 本章第2項で定める頻度に関して、その確認の間隔は、表286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。
- 3 当直長は、本章第2項で定める頻度による確認が実施できなかつた場合は、施設運用上の基準を満足していないと判断する。ただし、その発見時点から、速やかに当該事項の確認を実施し、施設運用上の基準を満足していることを確認することができれば、第283条第3項で定める要求される措置を開始する必要はない。
- 4 当直長は、本章第2項で定める事項が実施され、かつ、その結果が施設運用上の基準を満足している場合は、本章第2項で定める事項が実施されていない期間、施設運用上の基準が満足していないとはみなさない。ただし、第287条で施設運用上の基準を満足していないと判断した場合を除く。

表286

頻 度		備 考
本章第2項で定める頻度	延長できる時間	
1週間に1回	2日	1週間＝7日 日単位の間隔で確認する。

(施設運用上の基準を満足しない場合)

第287条 施設運用上の基準を満足しない場合とは、当直長が第3節第283条の第1項で定める施設運用上の基準を満足していないと判断した場合をいう。なお、当直長は、この判断を速やかに行う。

- 2 当直長は、本章第2項で定める事項が実施されていない期間においても、施設運用上の基準に関係する事象が発見された場合は、施設運用上の基準を満足しているかどうかの判断を速やかに行う。
- 3 当直長は、施設運用上の基準を満足していないと判断した時点から、要求される措置を開始する。
- 4 当直長は、施設運用上の基準を満足していない期間は、本章第2項で定める事項を実施する必要はない。ただし、本章第2項で定める頻度で実施しなかつた事項については、施設運用上の基準を満足していると判断した後、速やかに実施するものとする。
- 5 施設運用上の基準を満足していると判断するにあたり、本章第2項で定める事項を実施した場合は、これを本章2項で定める事項に代えることができる。
- 6 当直長は、施設運用上の基準を満足しない場合となった後において、当該施設運用上の基準を満足していると判断した場合は、廃止措置主任者に報告する。

(施設運用上の基準に関する記録)

第289条 当直長は、施設運用上の基準を満足していないと判断した場合は、次の各号を記録する。

- (1) 施設運用上の基準を満足していないと判断した場合は、当該施設運用上の基準および満足していないと判断した時刻
- (2) 要求される措置を実施した場合は、当該措置の実施結果（保修作業を含む）
- (3) 施設運用上の基準を満足していると判断した場合は、満足していると判断した時刻

## 第5章 燃料管理

### (新燃料の運搬)

- 第293条 安全技術課長は、新燃料輸送容器から新燃料を取り出す場合は、補助建家クレーン、新燃料エレベータ、使用済燃料ピットクレーンのうちから必要な燃料取扱設備を使用する。
- 2 安全技術課長は、発電所内において、新燃料を運搬する場合は、運搬前に次の事項を確認し、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) 補助建家クレーン、新燃料エレベータ、使用済燃料ピットクレーンのうちから必要な燃料取扱設備を使用すること
  - (3) 新燃料が臨界に達しない措置を講じること
- 3 安全技術課長は、発電所内において、新燃料から燃料棒を引き抜き、燃料棒表面を除染し、燃料集合体形状への再組立てを行う場合は、次の事項を遵守する。
- (1) 取り扱う数量を燃料集合体1体毎かつその1体分の燃料棒に限定すること
  - (2) 燃料集合体形状への再組立てを行った新燃料は、新燃料輸送容器に収納、もしくは新燃料貯蔵庫に貯蔵した後に新燃料輸送容器に収納すること
- 4 安全技術課長は、発電所内において、新燃料を収納した新燃料輸送容器（以下、本条において「輸送物」という。）を管理区域外に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、運搬前に次の事項を確認する。
- (1) 輸送物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
  - (2) 法令に定める危険物と混載しないこと
  - (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
  - (4) 車両を徐行させること
  - (5) 核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
  - (6) 輸送物および車両の適当な箇所に法令に定める標識を付けること
- 5 放射線・化学管理課長は、第4項の運搬において、運搬前に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305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。
- 6 放射線・化学管理課長は、安全技術課長が管理区域内で第305条第1項(1)に定める区域に輸送物を移動する場合は、移動前に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。
- 7 安全技術課長は、輸送物を管理区域外に運搬する場合は、輸送物が法令に定められた技術基準に適合するものであることを確認するため、次の検査を実施する。
- (1) 外観検査
  - (2) 線量当量率検査
  - (3) 未臨界検査
  - (4) 吊上検査
  - (5) 重量検査
  - (6) 収納物検査
  - (7) 表面密度検査
- 8 安全技術課長は、新燃料を発電所外に運搬する場合は、所長の承認を得る。



(新燃料の貯蔵)

第294条 安全技術課長は、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
- (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
- (3) 補助建家クレーン，新燃料エレベータ，使用済燃料ピットクレーン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) 使用済燃料ピット内において燃料配置変更を行う場合は，大規模漏えい発生時においても臨界に達しないことを確認した燃料配置の範囲内に限定すること

(使用済燃料の貯蔵)

第297条 安全技術課長は、使用済燃料を貯蔵する場合は、次の事項を遵守する。

- (1) 使用済燃料を表297に定める使用済燃料ピットに貯蔵すること
- (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
- (3) 使用済燃料ピットクレーンを使用すること
- (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
- (5) 使用済燃料ピット内において燃料配置変更を行う場合は、大規模漏えい発生時においても臨界に達しないことを確認した燃料配置の範囲内に限定すること

表297

1号炉および2号炉の使用済燃料	貯蔵可能な使用済燃料ピット
1号炉	1号炉, 3号炉 <sup>※1</sup>
2号炉	2号炉, 3号炉 <sup>※1</sup>

※1：3号炉使用済燃料ピットでの貯蔵については、第1編第97条にて実施する。

(使用済燃料の運搬)

第298条 安全技術課長は、使用済燃料輸送容器から使用済燃料を取り出す場合は、キャスクピットにおいて、使用済燃料ピットクレーンを使用する。

- 2 安全技術課長は、発電所内において、使用済燃料を運搬する場合は、運搬前に次の事項を確認し、キャスクピットにおいて、使用済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) 使用済燃料ピットクレーンを使用すること
  - (3) 使用済燃料が臨界に達しない措置を講じること
  - (4) 収納する使用済燃料のタイプおよび冷却期間が、容器の収納条件に適合していること
- 3 安全技術課長は、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（以下、本条において「輸送物」という。）を管理区域外に運搬する場合は、運搬前に次の事項を確認する。
  - (1) 輸送物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
  - (2) 法令に定める危険物と混載しないこと
  - (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
  - (4) 車両を徐行させること
  - (5) 核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
  - (6) 輸送物および車両の適当な箇所に法令に定める標識を付けること
- 4 放射線・化学管理課長は、第3項の運搬において、運搬前に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、第305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。
- 5 放射線・化学管理課長は、安全技術課長が管理区域内で第305条第1項(1)に定める区域に輸送物を移動する場合は、移動前に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。
- 6 安全技術課長は、輸送物を管理区域外に運搬する場合は、輸送物が法令に定められた技術基準

に適合するよう措置を講じる。

- 7 所長は、輸送物が法令で定められた技術基準に適合するものであることを確認するための検査を統括する。
- 8 所長は、第204条に定める保安に関する組織のうち、検査対象となる作業を実施する組織とは別の組織の者を、検査責任者として指名する。
- 9 前項の検査責任者は、輸送物を管理区域外に運搬する場合は、輸送物が法令に定められた技術基準に適合するものであることを確認するため、次の検査を実施する。
  - (1) 外観検査
  - (2) 気密漏えい検査
  - (3) 圧力測定検査
  - (4) 線量当量率検査
  - (5) 未臨界検査
  - (6) 温度測定検査
  - (7) 吊上検査
  - (8) 重量検査
  - (9) 収納物検査
  - (10) 表面密度検査
- 10 安全技術課長は、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。

## 第6章 放射性廃棄物管理

### (放射性廃棄物管理に係る基本方針)

第298条の2 発電所における放射性廃棄物管理に係る保安活動は、放射性物質の放出による公衆の被ばくを、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低い水準に保つよう実施する。

### (放射性固体廃棄物の管理)

第299条 各課長は、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うえで、当該の廃棄施設等に貯蔵<sup>\*1</sup>または保管する。

(1) 濃縮廃液は、発電課長が固化装置でドラム缶に固型化し、放射線・化学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) 強酸ドレン等は、放射線・化学管理課長が固化装置でドラム缶に固型化し、廃棄物庫に保管する。

(3) 脱塩塔使用済樹脂は、発電課長が使用済樹脂貯蔵タンクに貯蔵する。脱塩塔使用済樹脂をドラム缶に固型化する場合は、発電課長がセメント固化装置（1号および2号炉共用）またはセメント固化装置（1号炉、2号炉および3号炉共用）で固型化し、放射線・化学管理課長が廃棄物庫に保管する。

(4) 蒸気発生器取替えに伴い取り外した蒸気発生器等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、機械計画第一課長が汚染の広がりを防止する措置を講じたうえで、放射線・化学管理課長が蒸気発生器保管庫に保管する。

また、炉内構造物の取替えに伴い取り外した炉内構造物等は、設備改良工事課長が遮へい機能を有した鋼製の保管容器に収納したうえで、放射線・化学管理課長が蒸気発生器保管庫に保管する。

(5) 原子炉内で照射された使用済制御棒等は、安全技術課長が使用済燃料ピットに貯蔵する。

(6) その他の雑固体廃棄物は、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・化学管理課長が確認したうえで、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あたっては、以下の処理を行うことができる。

イ 焼却する場合は、発電課長が雑固体焼却設備で焼却する。

ロ 圧縮減容する場合は、放射線・化学管理課長がベイラで圧縮減容する。

2 放射線・化学管理課長は、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332-1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。

3 各課長は、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・化学管理課長は、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、原子炉容器上部ふた等および炉内構造物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) 当直長は、使用済樹脂貯蔵タンク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、使用済樹脂貯蔵タンクの水位を確認する。

また、放射線・化学管理課長は、使用済樹脂貯蔵タンク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) 安全技術課長は、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。
- 4 放射線・化学管理課長は、廃棄物庫および蒸気発生器保管庫の目につきやすい場所に管理上の注意事項を掲示する。
- 5 各課長は、管理区域外に放射性固体廃棄物を運搬する場合は、次の措置を講じ、運搬前にこれらの措置の実施状況を確認する。
  - (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
  - (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
  - (5) 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
  - (6) 車両を徐行させること
  - (7) 核燃料物質等の取扱いに関し、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
- 6 放射線・化学管理課長は、第5項の運搬において、運搬前に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、第305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の確認を省略できる。
- 7 放射線・化学管理課長は、各課長が管理区域内で第305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密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。
- 8 放射線・化学管理課長は、放射性固体廃棄物を発電所外に廃棄する場合は、次の事項を実施する。
  - (1) 埋設する放射性固体廃棄物に関する記録を作成し、発電所外の廃棄に関する措置の実施状況を確認する。
  - (2) 発電所外の廃棄施設の廃棄事業者へ埋設する放射性固体廃棄物に関する記録を引き渡す。
  - (3) 放射性固体廃棄物を発電所外に廃棄するにあたって、所長の承認を得る。
- 9 放射線・化学管理課長は、発電所外に放射性固体廃棄物を運搬する場合は、所長の承認を得る。
- 10 放射線・化学管理課長は、運搬前に次の事項を確認する。
  - (1) 法令に適合する容器に封入されていること
  - (2) 法令に定める書類および物品以外のものが収納されていないこと
- 11 放射線・化学管理課長は、運搬前に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を超えていないことを確認する。ただし、第305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の確認を省略できる。

※1：貯蔵とは、保管の前段階のもので、廃棄とは異なるものをいう。(以下、本条において同じ。)

#### (放射性廃棄物でない廃棄物の管理)

第299条の2 「原子力施設において設置された資材等又は使用された物品であって「核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物で廃棄しようとするもの」でない廃棄物」(以下「放射性廃棄物でない廃棄物」という。)の判断をしようとする対象物の範囲は、管理区域内において設置された金属、コンクリート類、ガラスくず、廃油、プラスチック等(以下、本条において「資材等」という。)および管理区域内において使用された工具類等(以下、本条において「物品」という。)とする。

2 放射線・化学管理課長は、管理区域内において設置された資材等または使用された物品を、「放射性廃棄物でない廃棄物」と判断する場合は、次の各号に基づき実施する。

- (1) 汚染のおそれのない管理区域において設置された資材等については、適切な汚染防止対策が行われていることを確認した上で、適切に管理された使用履歴、設置状況の記録等により汚染がないことを判断する。
- (2) 汚染のおそれのない管理区域以外の管理区域において設置された資材等については、適切な汚染防止対策が行われていることを確認した上で、適切に管理された使用履歴、設置状況の記録等により汚染がないことを判断する。

なお、汚染された資材等について、汚染部位の特定・分離を行った場合には、残った汚染されていない部位は「放射性廃棄物でない廃棄物」とすることができる。

また、適切な測定方法により念のための放射線測定評価を行い、測定結果が理論検出限界曲線の検出限界値未満であることを確認する。

- (3) 汚染のおそれのない管理区域で使用された物品については、適切に管理された使用履歴の記録等により汚染がないことを判断する。
- (4) 汚染のおそれのない管理区域以外の管理区域で使用された物品については、適切な汚染防止対策が行われていることを確認した上で適切に管理された使用履歴等により汚染がないことを判断する。

また、適切な測定方法により念のための放射線測定評価を行い、測定結果が理論検出限界曲線の検出限界値未満であることを確認する。

3 各課長は、「放射性廃棄物でない廃棄物」と判断されたものについては、管理区域から搬出するまでの間、汚染されたものとの混在防止措置を講じる等、所要の管理を行う。

#### (事故由来放射性物質の降下物の影響確認)

第299条の3 放射線・化学管理課長は、原子炉等規制法または電気事業法に基づく工事計画(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 各課長は、第1項の確認の結果、理論検出限界曲線の検出限界値未満でなかった場合、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。

(輸入廃棄物の確認)

第299条の4 所長は、輸入廃棄物が法令で定められた技術基準に適合するものであることを確認するための検査を統括する。

2 所長は、第204条に定める保安に関する組織のうち、輸入廃棄物の管理を実施する組織とは別の組織の者を、検査責任者として指名する。

3 前項の検査責任者は、輸入廃棄物を廃棄物管理設備に廃棄する場合は、当該輸入廃棄物が法令に定められた技術基準に適合するものであることを確認する。

(放射性液体廃棄物の管理)

第300条 当直長は、放射性液体廃棄物を放出する場合は、復水器冷却水放水口より放出するとともに、次の事項を管理する。

(1) 放射性液体廃棄物の放出による復水器冷却水放水口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外における水中の濃度限度を超えないこと

(2) 復水器冷却水放水口排水中の放射性物質（トリチウムを除く。）の放出量が、表300-1に定める放出管理目標値を超えないように努めること

2 当直長は、復水器冷却水放水口排水中のトリチウムの放出量が、表300-2に定める放出管理の基準値を超えないように努める。

3 放射線・化学管理課長は、表300-3に定める項目について、同表に定める頻度で測定し、その結果を当直長に通知する。

表300-1

項目	放出管理目標値（1号炉，2号炉および3号炉合算）
放射性液体廃棄物 （トリチウムを除く。）	$3.8 \times 10^{10}$ Bq/年

表300-2

項目	放出管理の基準値（1号炉，2号炉および3号炉合算）
トリチウム	$5.7 \times 10^{13}$ Bq/年

表300-3

分類	測定項目	計測器種類	測定頻度	試料採取箇所
放射性液体 廃棄物	放射性物質濃度 （主要ガンマ線放出核種）	試料放射能 測定装置	放出の都度	・ 廃液蒸留水タンク ・ 洗浄排水蒸留水タンク ・ 洗浄排水モニタタンク
	トリチウム濃度	試料放射能 測定装置	1ヶ月に1回	

(放射性気体廃棄物の管理)

第301条 当直長は、放射性気体廃棄物を放出する場合は、表301-2に示す排気筒等より放出するとともに、次の事項を管理する。

- (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外における空気中の濃度限度を超えないこと
- (2) 排気筒からの放射性物質の放出量が表301-1に定める放出管理目標値を超えないように努めること

2 放射線・化学管理課長は、表301-2に定める項目について、同表に定める頻度で測定し、その結果を当直長に通知する。

3 表301-2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305条第1項(1)に定める区域における換気は、この限りでない。

- (1) 作業の所管課長は、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。
- (2) 放射線・化学管理課長は、表301-3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ていないことを確認する。なお、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るおそれがない場合は、この限りでない。

表301-1

項 目	放出管理目標値 (1号炉, 2号炉および3号炉合算)
放射性気体廃棄物	
希ガス	$3.7 \times 10^{14}$ Bq/年
よう素131	$7.7 \times 10^9$ Bq/年

表301-2

分 類	排気筒等	測定項目	計測器種類	測定頻度	放出操作 担当課長
放射性気体 廃棄物	排気筒	希ガス濃度	排気筒モニタ	常 時	当直長
		よう素131濃度 粒子状物質濃度 (主要ガンマ線放出核種)	試料放射能 測定装置	1週間に1回	
	雑固体焼却炉 排気筒	粒子状物質濃度 (主要ガンマ線放出核種)	試料放射能 測定装置	1週間に1回	当直長
	雑固体焼却炉 建家排気口	粒子状物質濃度 (主要ガンマ線放出核種)	試料放射能 測定装置	1週間に1回	当直長



表301-3

分類	測定項目	計測器種類	測定頻度	放出操作担当課長
その他作業等に伴う換気	粒子状物質濃度 (主要ガンマ線放出核種)	試料放射能測定装置	作業の都度 <sup>※1</sup>	作業の所管課長

※1：作業が1週間を超える場合は1週間に1回測定する。

(放出管理用計測器の管理)

第302条 放射線・化学管理課長および計装計画課長は、表302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。

表302

分類	計測器種類	担当課長	数量
放射性液体廃棄物放出管理用計測器	廃棄物処理設備排水モニタ	計装計画課長	2台
	試料放射能測定装置	放射線・化学管理課長	2台 <sup>※1</sup>
放射性気体廃棄物放出管理用計測器	排気筒モニタ	計装計画課長	4台
	試料放射能測定装置	放射線・化学管理課長	1台 <sup>※1</sup> ※2

※1：1号炉，2号炉および3号炉共用

※2：放射性液体廃棄物放出管理用計測器と共用

(頻度の定義)

第303条 本章でいう測定頻度等に関する考え方は、表303のとおりとする。

表303

頻度	考え方
1日に1回	午前0時を始期とする1日の間に1回実施
1週間に1回	月曜日を始期とする1週間に1回実施
1ヶ月に1回	毎月1日を始期とする1ヶ月間に1回実施
3ヶ月に1回	4月1日，7月1日，10月1日および1月1日を始期とする各3ヶ月間に1回実施
常時	測定可能な状態において常に測定することを意味しており，点検時等の測定不能な期間を除く

## 第7章 放射線管理

### (放射線管理に係る基本方針)

第303条の2 発電所における放射線管理に係る保安活動は、放射線による従業員等の被ばくを、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低い水準に保つよう実施する。

### 第1節 区域管理

#### (管理区域の設定・解除)

第304条 管理区域は、添付7に示す区域とする。

- 2 放射線・化学管理課長は、管理区域を壁、柵等の区画物によって区画するほか、標識を設けることによって明らかに他の場所と区別する。
- 3 放射線・化学管理課長は、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。
- 4 放射線・化学管理課長は、添付7における管理区域境界付近において、表304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・化学管理課長は、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・化学管理課長は、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。
- 5 放射線・化学管理課長は、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、廃止措置主任者の確認を得て、所長の承認を得て行うことができる。設定または解除に当たって、放射線・化学管理課長は、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・化学管理課長は、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、廃止措置主任者の確認を得て、所長の承認を得る。
- 6 放射線・化学管理課長は、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、放射線・化学管理課長は、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。
- 7 放射線・化学管理課長は、第6項における管理区域を設定した場合は、設定後において、目的、期間および場所を明らかにし、廃止措置主任者の確認を得て、所長の承認を得る。なお、当該エリアを元に戻す場合についても、放射線・化学管理課長は、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、廃止措置主任者の確認を得て、所長の承認を得る。

表304

タンク点検等	監視カメラ点検等
ポンプ点検等	扉・シャッター修理他作業
バルブ点検等	清掃作業
配管点検等	建物補修
ケーブル点検等	搬出入作業
空調点検等	物品の仮置
計測器類点検等	燃料取替用水タンク水の回収作業

(管理区域内における区域区分)

第305条 放射線・化学管理課長は、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えるおそれのある区域
- 2 汚染のおそれのない管理区域は、添付7に示す区域とする。
- 3 放射線・化学管理課長は、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、当該エリアを元の区域区分に戻す場合についても、放射線・化学管理課長は、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。
- 4 放射線・化学管理課長は、汚染のおそれのない管理区域と第1項(2)で定める区域が隣接する場合は、第1項(2)で定める区域への入口付近に標識を設ける。

(管理区域内における特別措置)

第306条 放射線・化学管理課長は、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えるおそれがある場合は、標識を設けて他の場所と区別するほか、区画、施錠等の措置を講じる。なお、作業による場合は所管課長に指示する。

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1ミリシーベルト
  - (2) 空気中の放射性物質濃度または床、壁、その他人の触れる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
- 2 各課長は、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・化学管理課長の承認を得る。
- 3 各課長は、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。

(管理区域への出入管理)

第307条 放射線・化学管理課長は、次に示す立入者の区分により、管理区域への立入許可に係る事項を定め、所長の承認を得る。

- (1) 放射線業務従事者：業務上管理区域に立ち入る者
- (2) 一時立入者：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随行により管理区域に一時的に立ち入る者

2 放射線・化学管理課長は、第1項にもとづき管理区域へ立ち入る者に対して許可を与える。

3 放射線・化学管理課長は、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。

4 放射線・化学管理課長は、管理区域の出入管理室において、人の出入り等を監視する。

5 施設防護課長は、第4項以外の出入口には、施錠等の人がみだりに立ち入りできない措置を講じる。

6 放射線・化学管理課長は、管理区域から退出する者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者の身体および身体に着用している物の表面汚染密度が、法令に定める表面密度限度の10分の1を超えないような措置を講じる。

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、この限りでない。

(管理区域出入者の遵守事項)

第308条 放射線・化学管理課長は、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・化学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。

- (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、一時立入者であって放射線・化学管理課長の指示に従う場合は、この限りでない。

- (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または放射線・化学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。

- (4) 第306条第1項(2)に係る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を行うこと。

- (5) 管理区域から退出する場合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または第307条第6項にもとづく放射線・化学管理課長の指示に従う場合は、この限りでない。

- (6) 放射性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。

(保全区域)

第309条 保全区域は、添付8に示す区域とする。

- 2 施設防護課長は、保全区域を標識等により区別するほか、必要に応じて保全区域への立入制限等の措置を講じる。

(周辺監視区域)

第310条 周辺監視区域は、図310に示す区域とする。

- 2 施設防護課長は、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ことが明らかな場合は、この限りでない。
- 3 施設防護課長は、業務上立ち入る者以外の者の立ち入りを制限する。

図310 周辺監視区域

参考資料3に記載する。

## 第2節 被ばく管理

### (放射線業務従事者の線量管理等)

第311条 各課長は、管理区域内で作業を実施する場合、作業内容に応じて作業計画を立案するとともに、放射線防護上必要な措置を講じることで所員の放射線業務従事者の線量低減に努める。

- 放射線・化学管理課長は、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311に定める項目および頻度にもとづき評価し、法令に定める線量限度を超えていないことを確認する。

表311

項 目	頻 度
外部被ばくによる線量	3ヶ月に1回 <sup>※1</sup>
内部被ばくによる線量	3ヶ月に1回 <sup>※1</sup>

※1：女子（妊娠不能と診断された者および妊娠の意思のない旨を所長に書面で申し出た者を除く。）にあつては、1ヶ月に1回とする。

### (床・壁等の除染)

第312条 各課長は、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または発見した場合は、放射線・化学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長は、汚染状況等について放射線・化学管理課長の確認をうけたうえで、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項の所管課長は、その措置結果について、放射線・化学管理課長の確認を得る。

### 第3節 外部放射線に係る線量当量率等の測定

(外部放射線に係る線量当量率等の測定)

第313条 放射線・化学管理課長は、管理区域内において、表313-1および表313-2（第305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。

2 放射線・化学管理課長は、表313-1に定める周辺監視区域境界付近（測定場所は図313に定める。）における測定項目について、同表に定める頻度で測定する。

3 放射線・化学管理課長は、第1項または第2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。

表313-1

場 所	測定項目	測定頻度
管理区域内 <sup>※1</sup>	外部放射線に係る線量当量率 <sup>※2</sup>	毎日1回
	外部放射線に係る線量当量率 <sup>※3</sup>	1週間に1回
	外部放射線に係る線量当量	1週間に1回
	空気中の放射性物質濃度 <sup>※4</sup>	1週間に1回
	表面汚染密度 <sup>※4</sup>	1週間に1回
周辺監視区域境界付近	空気吸収線量	3ヶ月に1回
	空気吸収線量率 <sup>※5</sup>	常 時
	空気中の粒子状放射性物質濃度	3ヶ月に1回

※1：人の立ち入り頻度等を考慮して、被ばく管理上重要な項目について測定

※2：エリアモニタにおいて測定する項目（使用済燃料の貯蔵施設）

※3：エリアモニタにおいて測定する項目（使用済燃料の貯蔵施設以外の施設）

※4：汚染のおそれのない管理区域は、測定を省略することができる。

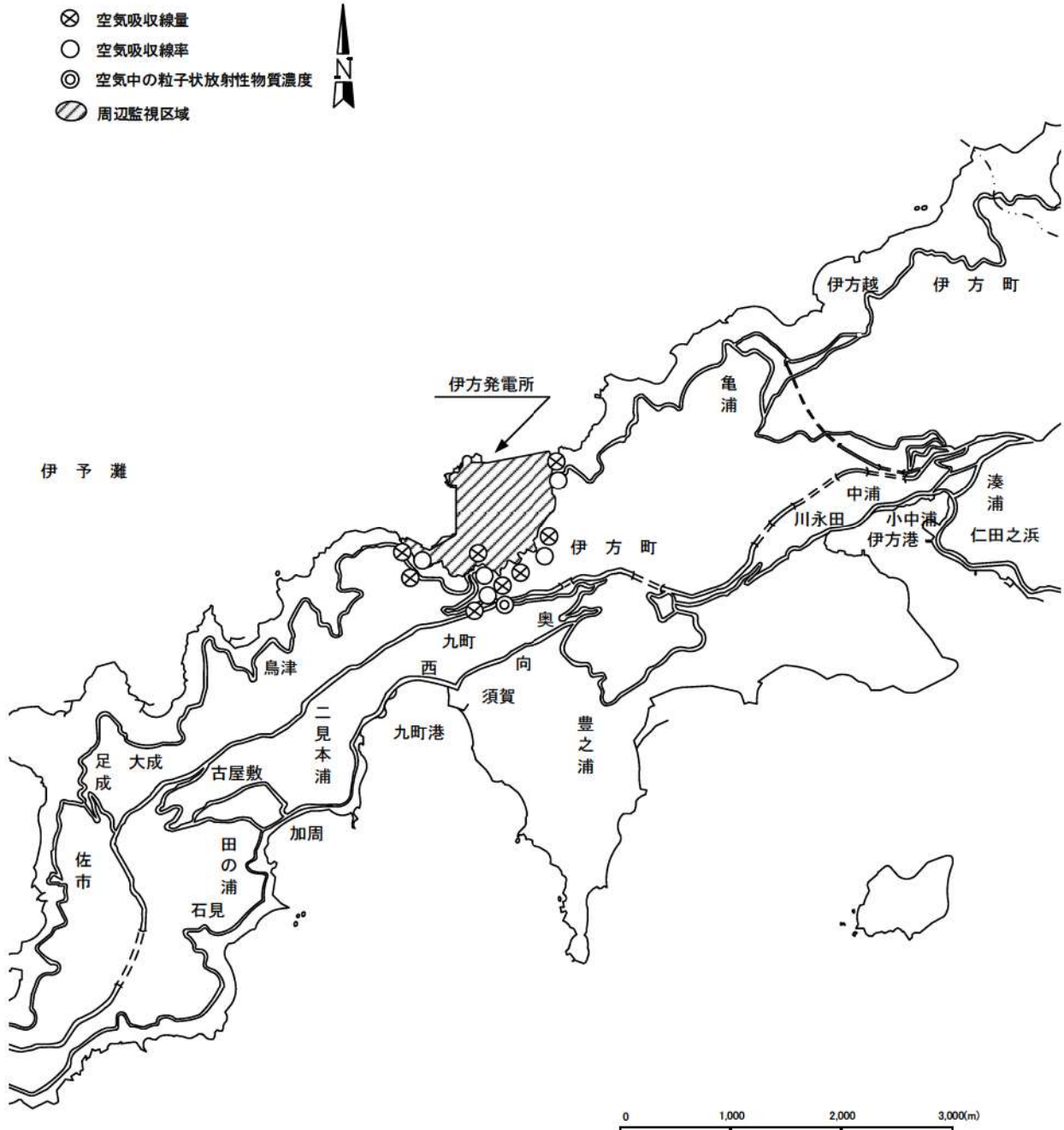
※5：モニタリングポストおよびモニタリングステーションにおいて測定する項目

表313-2

場 所	測定項目	測定頻度
汚染のおそれのない管理区域内	表面汚染密度	1週間に1回 〔汚染のおそれのない管理区域が設定されている期間〕



図313



(平常時の環境放射線モニタリング)

第313条の2 放射線・化学管理課長は、周辺環境への放射性物質の影響を確認するため、平常時の環境放射線モニタリングの計画を立案し、その計画に基づき測定を行い評価する。

(放射線計測器類の管理)

第314条 放射線・化学管理課長および計装計画課長は、表314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。

表314

分類	計測器種類	担当課長	数量
被ばく管理用計測器	ホールボディカウンタ	放射線・化学管理課長	1台 <sup>※1</sup>
放射線管理用計測器	線量当量率測定用サーベイメータ	放射線・化学管理課長	4台 <sup>※1</sup>
	汚染密度測定用サーベイメータ		3台 <sup>※1</sup>
	退出モニタ		3台 <sup>※1</sup>
	試料放射能測定装置		3台 <sup>※1※2</sup>
	積算線量計		1式 <sup>※1</sup>
放射線監視用計測器	モニタリングポスト	放射線・化学管理課長	4台 <sup>※1</sup>
	モニタリングステーション		1台 <sup>※1</sup>
	エリアモニタ	計装計画課長	7台 <sup>※3※4</sup>
環境放射能用計測器	試料放射能測定装置	放射線・化学管理課長	2台 <sup>※1</sup>
	積算線量計測定装置		1台 <sup>※1</sup>

※1：1号炉，2号炉および3号炉共用

※2：1台は表302の試料放射能測定装置と共用

※3：管理区域外測定用の1台を含む。

※4：1号炉，2号炉および3号炉共用3台を含む。

## 第4節 物品移動の管理

### (管理区域外等への搬出および運搬)

第315条 放射線・化学管理課長は、各課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。

2 各課長は、管理区域外に核燃料物質等（第293条、第298条および第299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299条第5項を準用する。

3 放射線・化学管理課長は、第2項の運搬において、運搬前に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。

4 放射線・化学管理課長は、各課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。

### (発電所外への運搬)

第316条 各課長は、核燃料物質等（第293条、第298条および第299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。

2 各課長は、運搬にあたっては法令に定める核燃料物質等の区分に応じた輸送物として運搬する。

3 放射線・化学管理課長は、運搬前に次の事項を確認する。

(1) 法令に適合する容器に封入されていること

(2) 法令に定める書類及び物品以外のものが収納されていないこと

(3) L型輸送物については、開封されたときに見やすい位置に法令に定める表示を行うこと

(4) A型輸送物もしくはBM型輸送物については、みだりに開封されないように、かつ、開封された場合に開封されたことが明らかになるように、容易に破れないシールの貼付け等の措置を講じること

4 放射線・化学管理課長は、運搬前に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。

## 第5節 協力会社の放射線防護

### (協力会社の放射線防護)

第317条 放射線・化学管理課長は、管理区域内で作業を行う協力会社に対して、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 出入り方法に関する事
- ロ 個人線量計の着用に関する事
- ハ 保護衣の着用に関する事
- ニ 汚染拡大防止措置に関する事
- ホ 管理区域内での飲食および喫煙に関する事

(2) 線量評価の項目および頻度に関する事

(3) 床、壁等の汚染発見時の措置に関する事

2 各課長は、管理区域内で作業を行う協力会社に対して、第1項で定めた必要事項を遵守させる措置を講じる。

## 第6節 その他

(頻度の定義)

第318条 本章でいう測定頻度等に関する考え方は、表318のとおりとする。

表318

頻 度	考 え 方
毎日1回	午前0時を始期とする1日の間に1回実施し、連続して実施(測定等)している場合も含む。
1週間に1回	月曜日を始期とする1週間に1回実施
1ヶ月に1回	毎月1日を始期とする1ヶ月間に1回実施
3ヶ月に1回	4月1日、7月1日、10月1日および1月1日を始期とする各3ヶ月間に1回実施
常 時	測定可能な状態において常に測定することを意味しており、点検時等の測定不能な期間を除く。

## 第8章 施設管理

### (施設管理計画)

第319条 原子炉施設について原子炉設置(変更)許可を受けた設備に係る事項および「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」を含む要求事項への適合を維持し、原子炉施設の安全を確保するため、以下の施設管理計画を定める。

#### 【施設管理計画】

#### 1. 施設管理の実施方針および施設管理目標

- (1) 社長は、原子炉施設の安全確保を最優先として、施設管理の継続的な改善を図るため、施設管理の現状等を踏まえ、施設管理の実施方針を定める。また、11. の施設管理の有効性評価の結果、および施設管理を行う観点から特別な状態(6.3参照)を踏まえ施設管理の実施方針の見直しを行う。
- (2) 組織は、施設管理の実施方針に基づき、施設管理の改善を図るための施設管理目標を設定する。また、11. の施設管理の有効性評価の結果、および施設管理を行う観点から特別な状態(6.3参照)を踏まえ施設管理目標の見直しを行う。

#### 2. 保全プログラムの策定

組織は、1. の施設管理目標を達成するため3. より10. からなる保全プログラムを策定する。

また、11. の施設管理の有効性評価の結果、および施設管理を行う観点から特別な状態(6.3参照)を踏まえ保全プログラムの見直しを行う。

#### 3. 保全対象範囲の策定

組織は、原子炉施設の中から、各号炉毎に保全を行うべき対象範囲として次の各項の設備を選定する。

- (1) 廃止措置計画で定める性能維持施設(以下、本章において「性能維持施設」という。)
- (2) 第302条(表302)に定める放出管理用計測器および第314条(表314)に定める放射線計測器類
- (3) その他自ら定める設備

#### 4. 施設管理の重要度の設定

組織は、3. の保全対象範囲について系統毎の範囲と機能を明確にした上で、構築物、系統および機器の施設管理の重要度として点検に用いる重要度(以下「保全重要度」という。)と設計および工事に用いる重要度を設定する。

- (1) 系統の保全重要度は、性能維持施設の安全性を確保するため重要度分類指針の重要度を参考に、廃止措置期間中における安全機能要求を考慮して設定する。
- (2) 機器の保全重要度は、当該機器が属する系統の保全重要度と整合するよう設定する。  
なお、この際、機器が故障した場合の系統機能への影響、確率論的リスク評価から得られるリスク情報を考慮することができる。
- (3) 構築物の保全重要度は、(1)または(2)に基づき設定する。
- (4) 設計および工事に用いる重要度は、性能維持施設の安全性を確保するため、重要度分類指針の重要度を参考に、廃止措置期間中における安全機能要求を考慮して設定する。
- (5) 次項以降の保全活動は施設管理の重要度に応じた管理を行う。

## 5. 保全活動管理指標の設定，監視計画の策定および監視

- (1) 組織は，保全の有効性を監視，評価するために 4. の施設管理の重要度を踏まえ，施設管理目標の中で系統レベルの保全活動管理指標を設定する。
  - a. 系統レベルの保全活動管理指標  
系統レベルの保全活動管理指標として，4. (1) の施設管理の重要度の高い系統に対して以下のものを設定する。
    - (a) 予防可能故障（MPFF）回数
- (2) 組織は，以下に基づき保全活動管理指標の目標値を設定する。また，10. の保全の有効性評価の結果を踏まえ保全活動管理指標の目標値の見直しを行う。
  - a. 系統レベルの保全活動管理指標
    - (a) 予防可能故障（MPFF）回数の目標値は，運転実績を考慮するとともに，重要度分類指針の重要度を参考に設定する。
- (3) 組織は，系統の供用開始までに，保全活動管理指標の監視項目，監視方法および算出周期を具体的に定めた監視計画を策定する。なお，監視計画には，計画の始期および期間に関することを含める。
- (4) 組織は，監視計画に従い保全活動管理指標に関する情報の採取および監視を実施し，その結果を記録する。

## 6. 保全計画の策定

- (1) 組織は，3. の保全対象範囲に対し，以下の保全計画を策定する。なお，保全計画には，計画の始期および期間に関することを含める。
  - a. 点検計画（6.1 参照）
  - b. 設計および工事の計画（6.2 参照）
  - c. 特別な保全計画（6.3 参照）
- (2) 組織は，保全計画の策定にあたって，4. の施設管理の重要度を勘案し，必要に応じて次の事項を考慮する。また，10. の保全の有効性評価の結果を踏まえ保全計画の見直しを行う。
  - a. 運転実績，事故および故障事例などの運転経験
  - b. 使用環境および設置環境
  - c. 劣化，故障モード
  - d. 機器の構造等の設計的知見
  - e. 科学的知見
- (3) 組織は，保全の実施段階において，性能維持施設の安全機能に影響を及ぼす可能性のある行為を把握し，保全計画を策定する。

### 6. 1 点検計画の策定

- (1) 組織は，点検を実施する場合は，あらかじめ保全方式を選定し，点検の方法ならびにそれらの実施頻度および実施時期を定めた点検計画を策定する。
- (2) 組織は，構築物，系統および機器の適切な単位毎に，以下に示す保全方式から適切な方式を選定する。
  - a. 予防保全
    - (a) 時間基準保全
    - (b) 状態基準保全
  - b. 事後保全
- (3) 組織は，選定した保全方式の種類に応じて，次の事項を定める。
  - a. 時間基準保全

点検を実施する時期までに、次の事項を定める。

- (a) 点検の具体的方法
- (b) 構築物、系統および機器が所定の機能を発揮しうる状態にあることを確認・評価するために必要なデータ項目、評価方法および管理基準
- (c) 実施頻度
- (d) 実施時期

なお、時間基準保全を選定した機器に対して、運転中に設備診断技術を使った状態監視データ採取、巡視点検または定例試験の状態監視を実施する場合は、状態監視の内容に応じて、状態基準保全を選定した場合に準じて必要な事項を定める。

b. 状態基準保全

- (a) 設備診断技術を使い状態監視データを採取する時期までに、次の事項を定める。

- ア 状態監視データの具体的採取方法
- イ 機器の故障の兆候を検知するために必要な状態監視データ項目、評価方法および必要な対応を適切に判断するための管理基準
- ウ 状態監視データ採取頻度
- エ 実施時期
- オ 機器の状態が管理基準に達した場合の対応方法

- (b) 巡視点検を実施する時期までに、次の事項を定める。

- ア 巡視点検の具体的方法
- イ 構築物、系統および機器の状態を監視するために必要なデータ項目、評価方法および管理基準
- ウ 実施頻度
- エ 実施時期
- オ 機器の状態が管理基準に達するか、または故障の兆候を発見した場合の対応方法

- (c) 定例試験を実施する時期までに、次の事項を定める。

- ア 定例試験の具体的方法
- イ 構築物、系統および機器が所定の機能を発揮しうる状態にあることを確認・評価するために必要なデータ項目、評価方法および管理基準
- ウ 実施頻度
- エ 実施時期
- オ 機器の状態が管理基準に達した場合の対応方法

c. 事後保全

事後保全を選定した場合は、機能喪失の発見後、修復を実施する前に、修復方法、修復後に所定の機能を発揮することの確認方法および修復時期を定める。

- (4) 組織は、点検を実施する構築物、系統および機器が、所定の機能を発揮しうる状態にあることを使用前事業者検査等<sup>※1</sup>により確認・評価する時期までに、次の事項を定める。

- a. 使用前事業者検査等の具体的方法
- b. 所定の機能を発揮しうる状態にあることを確認・評価するために必要な使用前事業者検査等の項目、評価方法および管理基準
- c. 使用前事業者検査等の実施時期

※1：使用前事業者検査等とは、点検および工事に伴うリリースのため、点検および工事とは別に、要求事項への適合を確認する合否判定行為であり、第319条の2による使用前事業者検査および第319条の3による定期事業者検査をいう（以下、本条において同じ）。また、定期事業者検査とは、第8章および第332条においては、第203条8.2.4に基づく個別の検査業務を指す。



## 6. 2 設計および工事の計画の策定

- (1) 組織は、設計および工事を実施する場合は、あらかじめその方法および実施時期を定めた計画（法令に基づく手続き※<sup>2</sup>の要否を含む。）を策定する。設計および工事の計画には、新規施設の設計および工事を実施する場合の計画を含む。
- (2) 組織は、性能維持施設に対する使用前点検を行う場合は、使用前点検の方法ならびにそれらの実施頻度および実施時期を定めた使用前点検の計画を策定する。
- (3) 組織は、工事を実施する構築物、系統および機器が、所定の機能を発揮しうる状態にあることを使用前事業者検査等または自主検査等により確認・評価する時期までに、次の事項を定める。
  - a. 使用前事業者検査等または自主検査等の具体的方法
  - b. 所定の機能を発揮しうる状態にあることを確認・評価するために必要な使用前事業者検査等または自主検査等の項目、評価方法および管理基準
  - c. 使用前事業者検査等または自主検査等の実施時期

※2：法令に基づく手続きとは、原子炉等規制法第 43 条の 3 の 8（変更の許可及び届出等）、第 43 条の 3 の 9（設計及び工事の計画の認可）、第 43 条の 3 の 10（設計及び工事の計画の届出）、第 43 条の 3 の 11 第 3 項（使用前事業者検査の確認申請）および第 43 条の 3 の 34（発電用原子炉の廃止に伴う措置）ならびに電気事業法第 47 条・第 48 条（工事計画）および第 49 条・第 50 条（使用前検査）に係る手続きをいう。

## 6. 3 特別な保全計画の策定

- (1) 組織は、地震、事故等により特別な保全を実施する場合などは、あらかじめ当該性能維持施設の状態に応じた保全方法および実施時期を定めた計画を策定する。
- (2) 組織は、特別な保全計画に基づき保全を実施する構築物、系統および機器が、所定の機能を発揮しうる状態にあることを点検により確認・評価する時期までに、次の事項を定める。
  - a. 点検の具体的方法
  - b. 所定の機能を発揮しうる状態にあることを確認・評価するために必要な点検の項目、評価方法および管理基準
  - c. 点検の実施時期

## 7. 保全の実施

- (1) 組織は、6. で定めた保全計画に従って保全を実施する。
- (2) 組織は、保全の実施にあたって、以下の設計管理および作業管理を実施する。
  - a. 設計管理
    - (a) 性能維持施設の工事を行う場合、6.2 で定めた設計および工事の計画に基づき、性能維持施設（ソフトウェアを含む。）に関する新たな設計または過去に実施した設計結果の変更に該当し、かつ第 203 条 7.3 の適用対象となるものかを判断する。
    - (b) (a) において第 203 条 7.3 適用の対象と判断した場合、次の要求事項を満たす設計を第 203 条 7.3 に従って実施する。
      - ア 保全の結果の反映および既設設備への影響の考慮を含む、機能および性能に係る要求事項
      - イ 従前の類似した設計開発から得られた情報であって、当該設計開発に用いる情報として適用可能なもの
      - ウ 「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」の規定および原子炉設置（変更）許可申請書の記載事項を含む、適用される法令・規制要求事項
      - エ その他設計開発に必要な要求事項

(c) (b)における設計には、b.に定める作業管理および第319条の2に定める使用前事業者検査の実施を考慮する。

b. 作業管理

(a) a.の設計管理の結果に従い、6.2で定めた設計および工事の計画に基づき、工事を実施する。

(b) 性能維持施設の点検および工事を行う場合、性能維持施設の安全を確保するため次の事項を考慮した作業管理を行う。

ア 他の原子炉施設および周辺環境からの影響による作業対象設備の損傷および劣化の防止

イ 供用中の原子炉施設に対する悪影響の防止

ウ 供用開始後の管理上重要な初期データの採取

エ 作業工程の管理

オ 供用開始までの作業対象設備の管理

カ 第6章に基づく放射性廃棄物管理

キ 第7章に基づく放射線管理

(c) 性能維持施設の状況を日常的に確認し、偶発故障等の発生も念頭に、設備等が正常な状態から外れ、または外れる兆候が認められる場合に、適切に正常な状態に回復させることができるよう、巡視を定期的に行う。巡視には第213条に定める巡視を含む。

(3) 組織は、保全の結果について記録する。

8. 保全の結果の確認・評価

(1) 組織は、あらかじめ定めた方法で、保全の実施段階で採取した構築物、系統および機器の保全の結果から所定の機能を発揮しうる状態にあることを、所定の時期<sup>※3</sup>までに確認・評価し、記録する。

(2) 組織は、性能維持施設の使用を開始するために、所定の機能を発揮しうる状態にあることを検証するため、使用前事業者検査等を実施する。

(3) 組織は、最終的な機能確認では十分な確認・評価ができない場合には、定めたプロセスに基づき、保全が実施されていることを、所定の時期<sup>※3</sup>までに確認・評価し、記録する。

※3：所定の時期とは、所定の機能が要求される時またはあらかじめ計画された保全の完了時をいう。

9. 不適合管理、是正処置および未然防止処置

(1) 組織は、以下のa.およびb.の状態に至らないよう施設管理の対象となる施設およびプロセスを監視し、通常と異なる状態を検知した場合は必要な是正処置を講じるとともに、以下のa.およびb.に至った場合には、不適合管理を行った上で、是正処置を講じる。

a. 保全を実施した構築物、系統および機器が所定の機能を発揮しうることを確認・評価できない場合

b. 最終的な機能確認では十分な確認・評価ができない場合であって、定めたプロセスに基づき、保全が実施されていることが確認・評価できない場合

(2) 組織は、他の原子力施設の運転経験等の知見を基に、自らの組織で起こり得る不適合（原子力施設その他の施設における不適合その他の事象が自らの施設で起こる可能性について分析を行った結果、特定した問題を含む。）の重要性に応じて、適切な未然防止処置を講じる。

(3) 組織は、(1)の活動を第203条8.3に示す不適合の管理および第203条8.5.2に示す是正処置等に基づき実施し、(2)の活動を第203条8.5.3に示す未然防止処置に基づき実施する。

## 10. 保全の有効性評価

組織は、保全活動から得られた情報等から、保全の有効性を評価し、保全が有効に機能していることを確認するとともに、継続的な改善につなげる。

(1) 組織は、あらかじめ定めた時期および内容に基づき、保全の有効性を評価する。

なお、保全の有効性評価は、以下の情報を適切に組み合わせて行う。

- a. 保全活動管理指標の監視結果
- b. 保全データの推移および経年劣化の長期的な傾向監視の実績
- c. トラブルなど運転経験
- d. 他プラントのトラブルおよび経年劣化傾向に係るデータ
- e. リスク情報、科学的知見

(2) 組織は、保全の有効性評価の結果を踏まえ、構築物、系統および機器の保全方式を変更する場合には、6.1に基づき保全方式を選定する。また、構築物、系統および機器の点検間隔を変更する場合には、保全重要度を踏まえた上で、以下の評価方法を活用して評価する。

- a. 点検および取替結果の評価
- b. 劣化トレンドによる評価
- c. 類似機器等のベンチマークによる評価
- d. 研究成果等による評価

(3) 組織は、保全の有効性評価の結果とその根拠および必要となる改善内容について記録する。

## 11. 施設管理の有効性評価

(1) 組織は、10.の保全の有効性評価の結果および1.の施設管理目標の達成度から、定期的に施設管理の有効性を評価し、施設管理が有効に機能していることを確認するとともに、継続的な改善につなげる。

(2) 組織は、施設管理の有効性評価の結果とその根拠および改善内容について記録する。

## 12. 構成管理

組織は、施設管理を通じ以下の要素を整合させる。

- a. 設計要件（第203条7.2.1に示す業務・原子炉施設に対する要求事項のうち、「構築物、系統、および機器がどのようなものでなければならないか」という要件を含む7.の設計に対する要求事項をいう。）
- b. 施設構成情報（第203条4.2.1に示す文書のうち、「構築物、系統、および機器がどのようなものを示す図書、情報」をいう。）
- c. 物理的構成（実際の構築物、系統、および機器をいう。）

## 13. 情報共有

組織は、保守点検を行った事業者から得られた保安の向上に資するために必要な技術情報を、PWR事業者連絡会を通じて他の原子炉設置者と共有する。

(使用前事業者検査の実施)

- 第 319 条の 2 所長は、設計および工事の計画の認可または設計および工事の計画の届出（以下、本条において「設工認」という。）の対象となる原子炉施設について、設置または変更の工事にあたり、設工認に従って行われたものであること、「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」へ適合することを確認するための使用前事業者検査（以下、本条において「検査」という。）を統括する。
- 2 所長は、第 204 条に定める保安に関する組織のうち、検査対象となる設置または変更の工事を実施した組織とは別の組織の者を、検査責任者として指名する。
  - 3 前項の検査責任者は、次の各号を実施する。
    - (1) 検査の実施体制を構築する。
    - (2) 検査要領書<sup>※1</sup>を定め、それを実施する。
    - (3) 検査対象の原子炉施設が以下の基準に適合していることを判断するために必要な検査項目と、検査項目ごとの判定基準を定める。
      - a. 設工認に従って行われたものであること。
      - b. 「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」に適合するものであること。
    - (4) 検査項目ごとの判定結果を踏まえ、検査対象の原子炉施設が前号 a. および b. の基準に適合することを最終判断する。
  - 4 検査責任者は検査項目ごとの判定業務を検査判定者に行わせることができる。このとき、検査判定者として次の各号に掲げる事項のいずれかを満たすものを指名する。
    - (1) 第 204 条に定める保安に関する組織のうち、検査対象となる設置または変更の工事を実施した組織とは別の組織の者。
    - (2) 検査対象となる設置または変更の工事の調達における供給者のなかで、当該工事を実施した組織とは別の組織の者。
    - (3) 前号に掲げる供給者とは別の当該検査業務に係る役務の供給者。
  - 5 検査責任者は、検査内容および検査対象設備の重要度に応じて、検査責任者および前項に規定する検査判定者の立会頻度を定め、それを実施する。
  - 6 各課長は、第 3 項および第 4 項に係る事項について、次の各号を実施する。
    - (1) 検査に係る記録の管理を行う。
    - (2) 検査に係る要員の教育訓練を行う。

- ※ 1 : 検査を行うにあたっては、あらかじめ、検査の時期、対象、以下に示す方法その他必要な事項を定めた検査要領書を定める。
- a. 構造、強度および漏えいを確認するために十分な方法
  - b. 機能および性能を確認するために十分な方法
  - c. その他設置または変更の工事がその設計および工事の計画に従って行われたものであることを確認するために十分な方法

(定期事業者検査の実施)

- 第319条の3 所長は、性能維持施設が「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」に適合するものであることを定期的に確認するための定期事業者検査（以下、本条において「検査」という。）を統括する。
- 2 所長は、第204条に定める保安に関する組織のうち、検査対象となる設備の設備管理部署とは別の組織の者を、検査責任者として指名する。
  - 3 前項の検査責任者は、次の各号を実施する。
    - (1) 検査の実施体制を構築する。
    - (2) 検査要領書<sup>※1</sup>を定め、それを実施する。
    - (3) 検査対象の性能維持施設が「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」に適合するものであることを判断するために必要な検査項目と、検査項目ごとの判定基準を定める。
    - (4) 検査項目ごとの判定結果を踏まえ、検査対象の性能維持施設が「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」に適合することを最終判断する。
  - 4 検査責任者は検査項目ごとの判定業務を検査判定者に行わせることができる。このとき、検査判定者として次の各号に掲げる事項のいずれかを満たすものを指名する。
    - (1) 第204条に定める保安に関する組織のうち、検査対象となる設備の設備管理部署とは別の組織の者。
    - (2) 検査対象となる設備の工事または点検の調達における供給者のなかで、当該工事または点検を実施する組織とは別の組織の者。
    - (3) 前号に掲げる供給者とは別の当該検査業務に係る役務の供給者。
  - 5 検査責任者は、検査内容および検査対象設備の重要度に応じて、検査責任者および前項に規定する検査判定者の立会頻度を定め、それを実施する。
  - 6 定検検査課長は、第3項および第4項に係る事項について、次の各号を実施する。
    - (1) 検査に係る記録の管理を行う。
    - (2) 検査に係る要員の教育訓練を行う。

※1：検査の時期、対象、以下に示す方法その他必要な事項を定めた検査要領書を定める。

- a. 開放、分解、非破壊検査その他の各部の損傷、変形、摩耗および異常の発生状況を確認するために十分な方法
- b. 試運転その他の機能および作動の状況を確認するために十分な方法
- c. a.および b.による方法のほか、「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」に適合している状態を維持するかどうかを判定する方法で行うものとする。

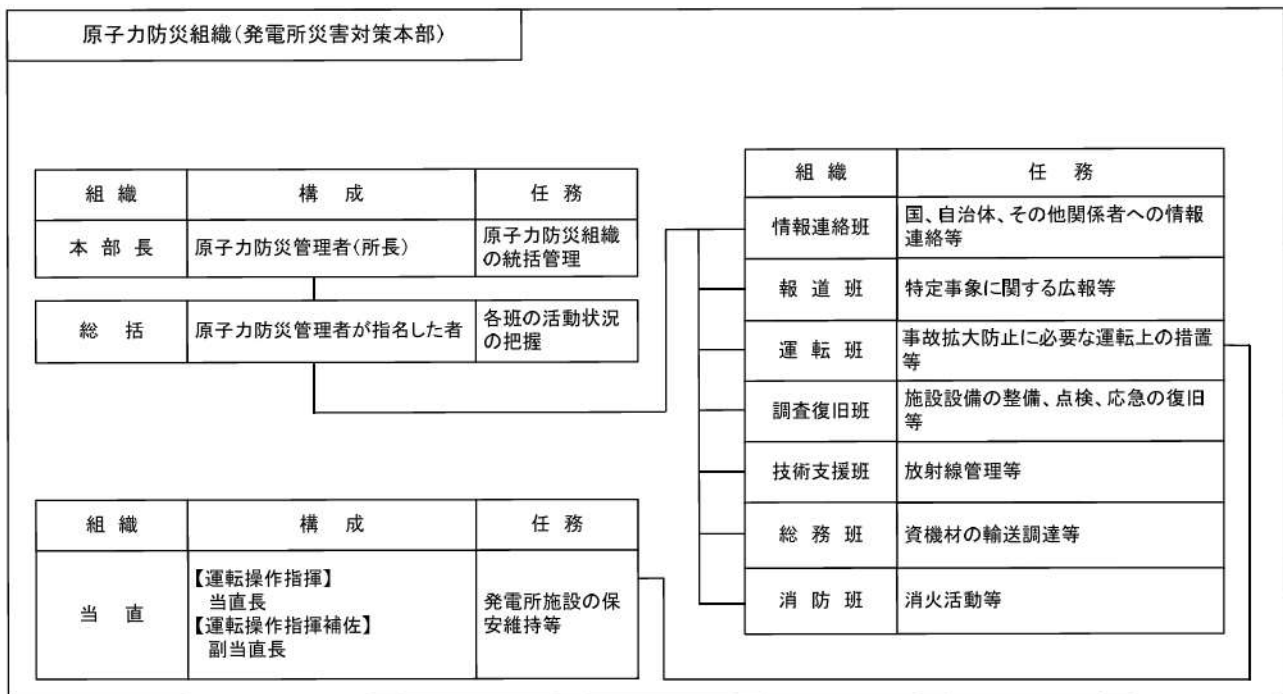
## 第9章 非常時の措置

### (原子力防災組織)

第320条 安全技術課長は、原子力災害の発生または拡大を防止するため、図320に示す原子力防災組織を定めるにあたり、所長の承認を得る。

- 2 発電所災害対策本部の本部長は、所長とする。ただし、安全技術課長は、所長が不在の場合に備えて代行者を定めるにあたり、所長の承認を得る。
- 3 原子力災害対策特別措置法にもとづく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。)

図320



### (原子力防災要員)

第321条 安全技術課長は、原子力災害対策特別措置法第8条第3項に規定する原子力防災要員を定めるにあたり、所長の承認を得る。

(緊急作業従事者の選定)

第321条の2 安全技術課長は、次の事項全ての要件に該当する所員および協力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。

- (1) 表321の2に定める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321の2に定める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ミリシーベルトまでを線量限度とする緊急作業に従事する者にあつては、第321条に定める原子力防災要員、原子力災害対策特別措置法第9条第1項に規定する原子力防災管理者または同法同条第3項に規定する副原子力防災管理者であること

表321の2

分類	項目	時間
教育	緊急作業の方法に関する知識（放射線測定の方法、身体等の汚染の状態の検査、保護具の性能および使用方法等）	3時間以上
	電離放射線の生体に与える影響、健康管理の方法および被ばく線量の管理の方法に関する知識	1時間以上
訓練	緊急作業の方法 <sup>※1</sup>	3時間以上
	緊急作業で使用する施設および設備の取扱い <sup>※2</sup>	3時間以上

※1：兼用できる訓練

- ・第217条の3第1項および第330条のうち、緊急作業の方法に関する訓練

※2：兼用できる訓練

- ・第217条の3第1項、第324条および第330条のうち、緊急作業で使用する施設および設備の取扱いに関する訓練

(原子力防災資機材等の整備)

第322条 各課長は、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。

- 2 発電課長は、非常事態における運転操作に関する内規を作成し、制定・改正にあたっては、第207条第2項にもとづき運営委員会の確認を得る。

(通報経路)

第323条 安全技術課長は、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における社内および国、県、市、町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あたり、所長の承認を得る。

(原子力防災訓練)

第324条 安全技術課長は、原子力防災組織の構成員に対して非常事態に対処するための総合的な訓練を毎年度1回以上実施し、所長に報告する。

(通 報)

第325条 各課長は、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323条に定める通報経路に従って所長に報告する。

2 所長は、警戒事象の発生もしくは特定事象等の発生について報告をうけ、または自ら発見した場合は、第323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。

(非常体制の発令)

第326条 所長は、警戒事象の発生もしくは特定事象等の発生について報告をうけ、または自ら発見した場合は、非常体制を発令して、発電所災害対策本部の要員を招集し、発電所災害対策本部を設置する。

また、所長は、非常体制を発令した場合は、直ちに発電管理部長に報告する。

(応急措置)

第327条 本部長は、原子力防災組織を統括し、非常体制を発令した場合において、次の応急措置を実施する。

- (1) 退避誘導および構内入域制限
- (2) 放射能影響範囲の推定
- (3) 消火活動
- (4) 原子力災害医療
- (5) 汚染拡大の防止
- (6) 線量評価
- (7) 応急復旧
- (8) 原子力災害の拡大防止を図るための措置

(緊急時における活動)

第328条 原子力緊急事態宣言発出後、本部長は、第327条で定める応急措置を継続実施する。

(緊急作業従事者の線量管理等)

第328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328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被ばく線量の管理を実施する。

(2) 原子炉施設の状況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。

2 本部長は、緊急作業従事者に対し、緊急作業期間中および緊急作業に係る業務から離れる際、医師による健康診断を実施する。

表 328 の 2

項 目	頻 度
外部被ばくによる線量	1ヶ月 <sup>※1</sup> に1回
内部被ばくによる線量	1ヶ月 <sup>※1</sup> に1回

※1：毎月1日を始期とする。

(非常体制の解除)

第329条 本部長は、事象が収束し、非常体制を継続する必要がなくなった場合は、非常体制を解除し、その旨を社内および社外関係機関に連絡する。

## 第10章 保安教育

### (所員への保安教育)

第330条 人材育成課長は、毎年度、原子炉施設の廃止措置を行う所員への保安教育実施計画を表330-1、表330-2および表330-3の実施方針にもとづいて作成し、廃止措置主任者の確認を得て、所長の承認を得る。

2 人材育成課長は、第1項の保安教育実施計画の策定にあたり、第207条第2項にもとづき運営委員会の確認を得る。

3 各課長は、保安教育の具体的な内容を定め、これにもとづき、第1項の保安教育実施計画による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。

4 人材育成課長は、第3項の保安教育の具体的な内容の見直し頻度を定め、これにもとづき、各課長は、第3項の保安教育の具体的な内容を見直しする。

### (協力会社従業員への保安教育)

第331条 人材育成課長は、原子炉施設に関する作業を協力会社が行う場合は、当該協力会社従業員の発電所入所時に安全上必要な教育が表331の実施方針にもと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。

2 放射線・化学管理課長は、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協力会社が行う場合は、当該業務に従事する協力会社従業員に対し、安全上必要な教育が表331の実施方針にもと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。

3 各課長は、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扱<sup>\*1</sup>に関する業務の補助を協力会社に行わせる場合は、当該業務に従事する協力会社従業員に対し、表330-1、表330-2および表330-3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」、「燃料取扱の業務に関わる者」に準じる保安教育実施計画を定めていることを確認し、廃止措置主任者の確認を得て、所長の承認を得る。

4 各課長は、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業務の補助を協力会社に行わせる場合は、当該業務に従事する協力会社従業員に対し、表330-1の保安教育のうち「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」の実施計画を「左記以外の技術系所員」に準じて定めていることを確認し、廃止措置主任者の確認を得て、所長の承認を得る。

- 5 各課長は、原子炉施設に関する作業のうち、火災、内部溢水および火山影響等発生時の措置における業務の補助を協力会社に行わせる場合は、当該業務に従事する協力会社従業員に対し、表330-1の保安教育のうち「火災、内部溢水および火山影響等発生時の措置に関すること」の実施計画を「左記以外の技術系所員」に準じて定めていることを確認し、廃止措置主任者の確認を得て、所長の承認を得る。
- 6 各課長は、第3項、第4項および第5項の保安教育実施計画にもと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。
- 7 人材育成課長は、第1項から第5項の教育の具体的な内容の見直し頻度を定め、これにもとづき、各課長は、第1項から第5項の教育の具体的な内容の見直しが行われていることを確認する。

※1：燃料取扱とは、使用済燃料ピットにおける使用済燃料ピットクレーンを用いた燃料の運搬または貯蔵をいう。

表330-1 保安教育実施方針(総括表)

保安教育の内容				
大分類	中分類 (実用炉規則第92条 の内容)	小分類 (項目)	内 容	実施時期
入所時に 実施する 教育 ※1	関係法令および保安 規定の遵守に関する こと	原子炉等規制法	原子炉等規制法に関連する法令の概要, ならびに関係 法令および保安規定の遵守に関すること	入所時(原子 力発電所新規 配属時)
	原子炉施設の構造, 性能に関すること	設備概要, 主要系統の機能	原子炉のしくみ 原子炉容器等主要機器の構造に関すること 原子炉冷却系統等主要系統の機能・性能に関すること	
	原子炉施設の廃止措置に関すること		原子炉施設の廃止措置の概要	
	非常の場合に講ずべき処置に関すること		非常時の場合に講ずべき処置の概要	
放射線業務 従事者教育 ※1	関係法令および保安 規定の遵守に関する こと		法, 令, 労働安全衛生規則および 電離放射線障害防止規則の関係条項	管理区域内に おいて核燃料 物質, 使用済 燃料またはこ れらによって 汚染された物 を扱う業務に 就かせる時
	原子炉施設の構造, 性能に関すること		原子炉, 放射性廃棄物の廃棄設備および その他の設備の構造に関すること	
	放射線管理に関すること		原子炉, 放射性廃棄物の廃棄設備および その他の設備の取扱いの方法 管理区域への立ち入りおよび退去の手順 外部放射線による線量当量率および 空気中の放射性物質の濃度の監視の方法 電離放射線が生体の細胞, 組織, 器官 および全身に与える影響	
	核燃料物質およ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		核燃料物質または使用済燃料またはこれらによって汚 染された物の種類および性状ならびに運搬, 貯蔵, 廃 棄の作業の方法・順序	
非常の場合に講ずべき処置に関すること		異常な事態が発生した場合における応急措置の方法		
その他 反復教育	関係法令および保安 規定の遵守に関する こと	原子炉施設保安規定	総則, 品質マネジメントシステム, 保安管理体制, 保安 教育, 記録および報告に関すること, ならびに関係法令 および保安規定の遵守に関すること	1回/10年毎 以上
	原子炉施設の廃止 措置の運用に関する こと	廃止措置管理	施設運用上の基準に関すること, 通則に 関すること 巡視に関すること 定期的に実施するサーベイランスの操作に関すること 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)	
		施設管理	施設管理計画に関すること	
	放射線管理に関する こと	放射線管理	放射線測定器の取扱い 管理区域への出入り管理等, 区域管理に 関すること 線量限度等, 被ばく管理に関すること 外部放射線に係る線量当量率等の測定に 関すること 管理区域外への移動等物品移動の管理に 関すること 協力会社の放射線防護に関すること	
	核燃料物質および 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	放射性廃棄物管理 燃料管理	放射性固体・液体・気体廃棄物の管理に 関すること 燃料管理における臨界管理 燃料の運搬および貯蔵に関すること	
			緊急事態応急対策等, 原子力防災対策活動に関する こと	
	非常の場合に講ずべき処置に関すること		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, 内部溢水および火山影響等発生時の措置に 関すること	

※1:各課長が, 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。

※2:各対象者に要求されている教育項目は, 対象者となった時点から課せられる。

対象者と教育時間 ※2						
運転員(1号炉, 2号炉および3号炉)				燃料取扱の業務 に関わる者	左記以外の 技術系所員	事務系所員
当直長 副当直長	主任 班長	運転員	放射性廃棄物処 理設備の業務に 関わる者			
◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)
◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	○ (0.5時間以上)	×
◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
対象者と教育時間は, 表330-2参照						
対象者と実施時期, 教育時間 については, 表330-3参照					○ (1時間以上)	○ (1時間以上)
					○ (1時間以上)	
					×	×
					○ (1時間以上)	
◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	○ (1時間以上)	×
対象者と実施時期, 教育時間 については, 表330-3参照					○ (0.5時間以上)	×
					○ (0.5時間以上)	
◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)

◎: 全員が教育の対象者(関連する業務内容に応じて教育内容に濃淡あり)  
○: 業務に関連する者が教育の対象(関連する業務内容に応じ教育内容に濃淡あり)  
×: 教育の対象外  
( ): 合計の教育時間

表330-2 保安教育実施方針(放射線業務従事者教育)

総括表中分類との対応	内 容	運転員(1号炉,	
		当直長 副当直長	主任 班長
核燃料物質およ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 ※1	①核燃料物質または使用済燃料の種類および性状 ②核燃料物質または使用済燃料によって汚染された物の種類および性状	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
放射線管理に関すること ※1	①管理区域に関すること		
核燃料物質およ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 ※1	②核燃料物質もしくは使用済燃料またはこれらによって汚染された物の運搬, 貯蔵および廃棄の作業の方法および順序		
核燃料物質およ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 ※1	③核燃料物質または使用済燃料によって汚染された設備の保全の作業の方法および順序	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)
放射線管理に関すること ※1	④外部放射線による線量当量率および空気中の放射性物質の濃度の監視の方法		
放射線管理に関すること ※1	⑤天井, 床, 壁, 設備等の表面の汚染の状態の確認および汚染の除去の方法		
非常の場合に講ずべき処置に関すること ※1	⑥異常な事態が発生した場合における応急の措置の方法		
・原子炉施設の構造, 性能に関すること ・放射線管理に関すること ※1	原子炉, 放射性廃棄物の廃棄設備およびその他の設備の構造および取扱いの方法	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)
放射線管理に関すること ※1	①電離放射線の種類および性質 ②電離放射線が生体の細胞, 組織, 器官および全身に与える影響	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
関係法令および保安規定の遵守に関すること ※1	法, 令, 労働安全衛生規則および電離放射線障害防止規則の関係条項	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)
放射線管理に関すること ※1	①管理区域への立入りおよび退去の手順		
核燃料物質およ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 ※1	②核燃料物質もしくは使用済燃料またはこれらによって汚染された物の運搬, 貯蔵および廃棄の作業		
核燃料物質およ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 ※1	③核燃料物質または使用済燃料によって汚染された設備の保全の作業		
放射線管理に関すること ※1	④外部放射線による線量当量率および空気中の放射性物質の濃度の監視	◎ (2時間以上)	◎ (2時間以上)
放射線管理に関すること ※1	⑤天井, 床, 壁, 設備等の表面の汚染の状態の確認および汚染の除去		
・原子炉施設の構造, 性能に関すること ・放射線管理に関すること ※1	⑥原子炉, 放射性廃棄物の廃棄設備およびその他の設備の取扱い		
非常の場合に講ずべき処置に関すること ※1	⑦異常な事態が発生した場合における応急の措置		

※1:各課長が, 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。

※2:各対象者に要求されている教育項目は, 対象者となった時点から課せられる。

対象者と教育時間 ※2					電離放射線障害防止規則の分類
2号炉および3号炉		燃料取扱の業務 に関わる者	左記以外の 技術系所員	事務系所員	
運転員	放射性廃棄物 処理設備の業務 に関わる者				
◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	○ (0.5時間以上)	○ (0.5時間以上)	核燃料物質もしくは使用済燃料 またはこれらによって汚染された 物に関する知識
◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	○ (1.5時間以上)	○ (1.5時間以上)	原子炉施設における作業の 方法に関する知識
◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	○ (1.5時間以上)	○ (1.5時間以上)	原子炉施設に係る設備の構造 および取扱いの方法に関する 知識
◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	○ (0.5時間以上)	○ (0.5時間以上)	電離放射線の生体に与える影響
◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	○ (1時間以上)	○ (1時間以上)	関係法令
◎ (2時間以上)	◎ (2時間以上)	◎ (2時間以上)	○ (2時間以上)	○ (2時間以上)	原子炉施設における作業の方法 および同施設に係る設備の 取扱い

◎:全員が教育の対象者

○:業務に関連する者が教育の対象

( ):合計の教育時間

表330-3 保安教育実施方針(運転員等)

保安教育の内容			具体的教育内容
中分類	小分類 (項目)	細目	
関係法令および保安規定の遵守に関すること	原子炉施設保安規定		総則, 品質マネジメントシステム, 保安管理体制, 保安教育, 記録および報告に関する規則の概要, ならびに関係法令および保安規定の遵守に関すること 保安に関する各組織および各職務の具体的役割と確認すべき記録
原子炉施設の廃止措置の運用に関すること	廃止措置管理	廃止措置管理	廃止措置管理の通則についての概要
			廃止措置管理の通則の適用と根拠
			施設運用上の基準の概要
		施設運用上の基準の具体的値と制限を超えた場合の措置	
		施設運用上の基準および施設運用上の基準を超えた場合の措置の根拠と運用	
		巡視・定期的検査	巡視の範囲
	巡視の確認項目とその根拠		
	定期的を実施するサーベイランスの内容と頻度 定期的を実施するサーベイランスの操作と基準値		
	異常時対応	各設備の運転操作の概要(現場操作)	
		警報発生時の対応操作(現場操作)	
各設備の運転操作と監視項目			
警報発生時の対応操作(中央制御室) 警報発生時の監視項目(指揮, 状況判断)			
施設管理	施設管理計画に関すること	定期事業者検査時の検査項目概要 定期事業者検査時の検査項目の根拠	
核燃料物質および核燃料物質により汚染された物の取扱いに関すること	放射性廃棄物管理	放射性固体・液体・気体廃棄物の管理に関すること	
	燃料管理	燃料の臨界管理に関すること 燃料の運搬および貯蔵に関すること	

※1:各対象者に要求されている教育項目は、対象者となった時点から課せられる。

※2:記載するにあたっての考えは、以下のとおり。

- ・本教育は、同一細目であっても対象者の職位に応じて理解の範囲、深さに差がある(ある教育で、複数の細目をカバーする場合もある)。
- ・この〇年間で〇〇時間以上とは、運転員が行う一連の教育の時間であり、上表はこの教育時間の中に含まれている(上述の表の細目の時間を累積した時間ではない)。
- ・各細目の内容が密接に関わっていることから細目毎の時間の区別は行わない。



対象者 ※1					実施頻度および時間
運転員(1号炉, 2号炉および3号炉)				燃料取扱の業務に関わる者	
当直長 副当直長	主任 班長	運転員	放射性廃棄物 処理設備の 業務に関わる者		
◎	◎	◎	◎	◎	<運転員> 3年間で10時間以上※2 <放射性廃棄物処理設備の 業務に関わる者> 3年間で8時間以上※2 <燃料取扱の業務に関わる者> 3年間で1時間以上※2
◎	×	×	×	×	
◎	◎	◎	×	×	
◎	◎	×			
◎	◎	◎	◎ (放射性廃棄物 処理設備に関 することのみ)	×	
◎	◎	◎	◎ (放射性廃棄物 処理設備に関 することのみ)	×	
◎	×	×	×	×	
◎	◎	◎	×	×	
◎	×	×	×	×	
◎	◎	◎	◎ (放射性廃棄物 処理設備に関 することのみ)	×	
◎	◎	◎	×	◎	

◎: 全員が教育の対象者  
 (関連する業務内容に応じて教育内容に濃淡あり)  
 ×: 教育の対象外

表331 保安教育実施方針(協力会社)

(1) 発電所入所時に安全上必要な教育

保安教育の内容			
大分類	中分類 (実用炉規則第92条の内容)	小分類 (項目)	内 容
入所時に実施する教育※1	原子炉施設の構造・性能および廃止措置に関すること		作業上の留意事項
	非常の場合に講ずべき処置に関すること		非常時の場合に講ずべき処置の概要
	関係法令および保安規定の遵守に関すること		関係法令および保安規定の遵守に関すること

(2) 放射線業務従事者に対する教育

保安教育の内容	
総括表中分類との対応	内 容
核燃料物質およ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 ※1	①核燃料物質または使用済燃料の種類および性状 ②核燃料物質または使用済燃料によって汚染された物の種類および性状
放射線管理に関すること ※1	①管理区域に関すること
核燃料物質およ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 ※1	②核燃料物質もしくは使用済燃料またはこれらによって汚染された物の運搬、貯蔵および廃棄の作業の方法および順序
核燃料物質およ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 ※1	③核燃料物質または使用済燃料によって汚染された設備の保全の作業の方法および順序
放射線管理に関すること ※1	④外部放射線による線量当量率および空気中の放射性物質の濃度の監視の方法
放射線管理に関すること ※1	⑤天井、床、壁、設備等の表面の汚染の状態の確認および汚染の除去の方法
非常の場合に講ずべき処置に関すること ※1	⑥異常な事態が発生した場合における応急の措置の方法
・原子炉施設の構造、性能に関すること ・放射線管理に関すること ※1	原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備およびその他の設備の構造および取扱いの方法
放射線管理に関すること ※1	①電離放射線の種類および性質 ②電離放射線が生体の細胞、組織、器官および全身に与える影響
関係法令および保安規定の遵守に関すること ※1	法、令、労働安全衛生規則および電離放射線障害防止規則の関係条項
放射線管理に関すること ※1	①管理区域への立入および退去の手順
核燃料物質およ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 ※1	②核燃料物質もしくは使用済燃料またはこれらによって汚染された物の運搬、貯蔵および廃棄の作業
核燃料物質およ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 ※1	③核燃料物質または使用済燃料によって汚染された設備の保全の作業
放射線管理に関すること ※1	④外部放射線による線量当量率および空気中の放射性物質の濃度の監視
放射線管理に関すること ※1	⑤天井、床、壁、設備等の表面の汚染の状態の確認および汚染の除去
・原子炉施設の構造、性能に関すること ・放射線管理に関すること ※1	⑥原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備およびその他の設備の取扱い
非常の場合に講ずべき処置に関すること ※1	⑦異常な事態が発生した場合における応急の措置

※1: 各課長が、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。

※2: 各対象者に要求されている教育項目は、対象者となった時点から課せられる。

対象者 ※2		
実施時期	放射線業務従事者	放射線業務従事者以外
入所時	◎	○
	◎	◎
	◎	○

対象者と教育時間 ※2			電離放射線障害防止規則の分類
実施時期	放射線業務従事者	放射線業務従事者以外	
管理区域内において核燃料物質、使用済燃料またはこれらによって汚染された物を取扱う業務に就かせる時	◎ (0.5時間以上)	×	核燃料物質もしくは使用済燃料またはこれらによって汚染された物に関する知識
	◎ (1.5時間以上)	×	原子炉施設における作業の方法に関する知識
	◎ (1.5時間以上)	×	原子炉施設に係る設備の構造および取扱いの方法に関する知識
	◎ (0.5時間以上)	×	電離放射線の生体に与える影響
	◎ (1時間以上)	×	関係法令
	◎ (2時間以上)	×	原子炉施設における作業の方法および同施設に係る設備の取扱い

◎:全員が教育の対象者  
○:業務に関連する者が教育の対象  
×:教育の対象外  
():合計の教育時間

## 第11章 記録および報告

### (記 録)

- 第332条 各課長は、表332-1に定める保安に関する記録のうち第1号については保存し、その他の号については作成し、保存する。ただし、表332-1第17号、第18号、第19号および第20号は、原子力部長が組織に作成させ、保存させる。なお、記録の作成にあたっては、適正に作成し管理するよう、法令に定める記録に関する事項を遵守する。
- 2 各課長は、表332-2および表332-3に定める保安に関する記録を作成し、保存する。なお、記録の作成にあたっては、適正に作成し管理するよう、法令に定める記録に関する事項を遵守する。
- 3 組織は、表332-4に定める保安に関する記録を作成し、保存する。なお、記録の作成にあたっては、適正に作成し管理するよう、法令に定める記録に関する事項を遵守する。
- 4 各課長は、表332-5に定める保安に関する記録を保存する。ただし、表332-5第12号および第14号は、原子力部長が組織に保存させる。

表332-1

記録（実用炉規則第67条にもとづく記録）	記録すべき場合 <sup>*1</sup>	保存期間
1. 使用前確認の結果	確認の都度	同一事項に関する次の確認の時までの期間
2. 施設管理の実施状況およびその担当者の氏名 (1) 保全活動管理指標の監視結果およびその担当者の氏名 (2) 保全の結果およびその担当者の氏名 (3) 保全の結果の確認・評価およびその担当者の氏名 (4) 保全の不適合管理、是正処置、未然防止処置およびその担当者の氏名	施設管理の実施の都度	施設管理を実施した発電用原子炉施設を解体または廃棄した後5年が経過するまでの期間
3. 施設管理の方針、施設管理目標および施設管理の実施に関する計画の評価の結果およびその評価の担当者の氏名 (1) 保全の有効性評価およびその担当者の氏名 (2) 施設管理の有効性評価およびその担当者の氏名	評価の都度	評価を実施した発電用原子炉施設の施設管理の方針、施設管理目標または施設管理の実施に関する計画の改定までの期間

表332-1 つづき

記録（実用炉規則第67条にもとづく記録）	記録すべき場合※ <sup>1</sup>	保存期間
4. 使用済燃料の貯蔵施設内における燃料体の配置	配置または配置替えの都度	5年間
5. 使用済燃料の払出し時における放射能の量	払出しの都度	10年間
6. 使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線遮蔽物の側壁における線量当量率	使用済燃料の貯蔵施設の記録にあっては毎日1回、使用済燃料の貯蔵施設以外の施設の記録にあっては毎週1回	10年間
7. 放射性廃棄物の排気口または排気監視設備および排水口または排水監視設備における放射性物質の1日間および3月間についての平均濃度	1日間の平均濃度にあつては毎日1回、3月間の平均濃度にあつては3月ごとに1回	10年間
8. 管理区域内における外部放射線に係る1週間の線量当量、空気中の放射性物質の1週間についての平均濃度および放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度	毎週1回	10年間
9. 放射線業務従事者の4月1日を始期とする1年間の線量、女子※ <sup>2</sup> の放射線業務従事者の4月1日、7月1日、10月1日および1月1日を始期とする各3月間の線量ならびに本人の申出等により所長が妊娠の事実を知ることとなった女子の放射線業務従事者にあつては出産までの間毎月1日を始期とする1月間の線量	1年間の線量にあつては毎年度1回、3月間の線量にあつては3月ごとに1回、1月間の線量にあつては1月ごとに1回	※3
10. 4月1日を始期とする1年間の線量が20ミリシーベルトを超えた放射線業務従事者の当該1年間を含む原子力規制委員会が定める5年間の線量	原子力規制委員会が定める5年間において毎年度1回（左欄に掲げる当該1年間以降に限る）	※3
11. 放射線業務従事者が緊急作業に従事した期間の始期及び終期並びに放射線業務従事者の当該期間の線量	その都度	※3
12. 放射線業務従事者が当該業務に就く日の属する年度における当該日以前の放射線被ばくの経歴および原子力規制委員会が定める5年間における当該年度の前年度までの放射線被ばくの経歴	その者が当該業務に就くとき	※3

表332-1 つづき

記録（実用炉規則第67条にもとづく記録）	記録すべき場合※ <sup>1</sup>	保存期間
13. 発電所の外において運搬した核燃料物質等の種類別の数量，その運搬に使用した容器の種類ならびにその運搬の日時および経路	運搬の都度	1年間
14. 廃棄施設に廃棄した放射性廃棄物の種類，当該放射性廃棄物に含まれる放射性物質の数量，当該放射性廃棄物を容器に封入し，または容器と一体的に固型化した場合には当該容器の数量および比重ならびにその廃棄の日，場所および方法	その廃棄の都度	※4
15. 放射性廃棄物を容器に封入し，または容器に固型化した場合には，その方法	封入または固型化の都度	※4
16. 放射性物質による汚染の広がり防止および除去を行った場合には，その状況および担当者の氏名	広がり防止および除去の都度	1年間
17. 事故の発生および復旧の日時	その都度	※4
18. 事故の状況および事故に際して採った処置	同上	※4
19. 事故の原因	同上	※4
20. 事故後の処置	同上	※4
21. 風向および風速	連続して	10年間
22. 降雨量	同上	10年間
23. 大気温度	同上	10年間
24. 保安教育の実施計画	策定の都度	3年間
25. 保安教育の実施日時，項目および受け手者の氏名	実施の都度	3年間
26. 廃止措置に係る工事の方法，時期および対象となる原子炉施設の設備の名称	廃止措置計画に記載された工事の各工程の終了の都度	※4

※1：記録可能な状態において常に記録することを意味しており，点検，故障または消耗品の交換により記録不能な期間を除く。

※2：妊娠不能と診断された者および妊娠の意思のない旨を所長に書面で申し出た者を除く。

※3：その記録に係る者が放射線業務従事者でなくなった場合，またはその記録を保存している期間が5年を超えた場合において，所長がその記録を原子力規制委員会の指定する機関に引き渡すまでの期間

※4：廃止措置が終了し，その結果が原子力規制委員会規則で定める基準に適合していることについて，原子力規制委員会の確認を受けるまでの期間

表332-2

記録（実用炉規則第14条の3にもとづく記録）	記録すべき場合	保存期間
<p>1. 使用前事業者検査の結果の記録</p> <p>(1) 検査年月日</p> <p>(2) 検査の対象</p> <p>(3) 検査の方法</p> <p>(4) 検査の結果</p> <p>(5) 検査を行った者の氏名</p> <p>(6) 検査の結果に基づいて補修等の措置を講じたときは、その内容</p> <p>(7) 検査の実施に係る組織</p> <p>(8) 検査の実施に係る工程管理</p> <p>(9) 検査において役務を供給した事業者がある場合には、当該事業者の管理に関する事項</p> <p>(10) 検査記録の管理に関する事項</p> <p>(11) 検査に係る教育訓練に関する事項</p>	<p>検査の都度</p>	<p>当該使用前事業者検査に係る発電用原子炉施設の存続する期間</p>

表332-3

記録（実用炉規則第57条にもとづく記録）	記録すべき場合	保存期間
<p>1. 定期事業者検査の結果の記録</p> <p>(1) 検査年月日</p> <p>(2) 検査の対象</p> <p>(3) 検査の方法</p> <p>(4) 検査の結果</p> <p>(5) 検査を行った者の氏名</p> <p>(6) 検査の結果に基づいて補修等の措置を講じたときは、その内容</p> <p>(7) 検査の実施に係る組織</p> <p>(8) 検査の実施に係る工程管理</p> <p>(9) 検査において役務を供給した事業者がある場合には、当該事業者の管理に関する事項</p> <p>(10) 検査記録の管理に関する事項</p> <p>(11) 検査に係る教育訓練に関する事項</p>	<p>検査の都度</p>	<p>その発電用原子炉施設が廃棄された後5年が経過するまでの期間</p>

表332-4\*5

記録（実用炉規則第67条にもとづく記録）	記録すべき場合	保存期間
1. 文書化した、品質方針および品質目標	変更の都度	変更後5年が経過するまでの期間
2. 第203条に定める品質マネジメントシステム計画	変更の都度	変更後5年が経過するまでの期間
3. 第203条4.2.1表1に定める品管規則の要求事項に基づき作成する社内規定	変更の都度	変更後5年が経過するまでの期間
4. 第203条4.2.1表1に定める実効性のあるプロセスの計画的な実施および管理がなされるようにするために、組織が必要と判断した文書	変更の都度	変更後5年が経過するまでの期間
5. 品管規則の要求事項に基づき作成する次の記録 (1) マネジメントレビューの結果の記録 (2) 要員の力量および教育訓練その他の措置に係る記録 (3) 個別業務に必要なプロセスおよび当該プロセスを実施した結果が個別業務等要求事項に適合することを実証するために必要な記録（本項の(1)、(2)、(4)から(23)で定めるものを除く。） (4) 個別業務等要求事項の審査の結果の記録および当該審査の結果に基づき講じた措置に係る記録 (5) 設計開発に用いる情報に係る記録 (6) 設計開発レビューの結果の記録および当該設計開発レビューの結果に基づき講じた措置に係る記録 (7) 設計開発の検証の結果の記録および当該検証の結果に基づき講じた措置に係る記録 (8) 設計開発妥当性確認の結果の記録および当該設計開発妥当性確認の結果に基づき講じた措置に係る記録 (9) 設計開発の変更に係る記録 (10) 設計開発の変更の審査、検証および妥当性確認の結果の記録およびその結果に基づき講じた措置に係る記録 (11) 供給者の評価の結果の記録および当該評価の結果に基づき講じた措置に係る記録	作成の都度	5年



表332-4 ※<sup>5</sup>つづき

記録（実用炉規則第67条にもとづく記録）	記録すべき場合	保存期間
(12) 個別業務の実施に係るプロセスの妥当性確認の結果の記録 (13) 機器等または個別業務に関するトレーサビリティの記録 (14) 組織の外部の者の物品を所持している場合の記録 (15) 計量の標準が存在しない場合における校正または検証の根拠の記録 (16) 監視測定のための設備に係る要求事項への不適合が判明した場合における、従前の監視測定の結果の妥当性を評価した記録 (17) 監視測定のための設備の校正および検証の結果の記録 (18) 内部監査結果の記録 (19) 使用前事業者検査等または自主検査等の結果に係る記録 (20) プロセスの次の段階に進むことの承認を行った要員を特定することができる記録 (21) 不適合の内容の記録および当該不適合に対して講じた措置（特別採用を含む。）に係る記録 (22) 講じた全ての是正処置およびその結果の記録 (23) 講じた全ての未然防止処置およびその結果の記録	作成の都度	5年

※5：表332-1, 表332-2および表332-3に掲げるものを除く。

表332-5

記録項目	保存期間
1. 熱出力	10年間
2. 炉心の中性子束密度	10年間
3. 炉心の温度	10年間
4. 冷却材入口温度	10年間
5. 冷却材出口温度	10年間
6. 冷却材圧力	10年間
7. 冷却材流量	10年間
8. 発電用原子炉内における燃料体の配置	取出後10年間
9. 警報装置から発せられた警報の内容※6	1年間
10. 運転責任者の氏名および運転員の氏名ならびにこれらの者の交代の日時および交代時の引継事項	1年間
11. 燃料体の形状または性状に関する検査の結果	取出後10年間
12. 発電用原子炉施設における保安活動の実施の状況の評価の結果	※7
13. 原子炉本体の放射線遮蔽物の側壁における線量当量率	10年間
14. 発電用原子炉施設に対して実施した保安活動への最新の技術的知見の反映状況の評価の結果	※7
15. 使用前検査の結果	同一事項に関する令和2年4月1日以降の最初の使用前確認の時までの期間
16. 施設定期検査の結果	同一事項に関する令和2年4月1日以降の最初の定期事業者検査の時までの期間
17. 発電用原子炉施設の巡視の状況ならびにその担当者の氏名	巡視を実施した施設または設備を廃棄した後5年が経過するまでの期間

※6：「警報装置から発せられた警報」とは、省令62号第21条第1項に規定する範囲の警報

※7：廃止措置が終了し、その結果が原子力規制委員会規則で定める基準に適合していることについて、原子力規制委員会の確認を受けるまでの期間

(報 告)

第333条 各課長は、次に定める事項について、直ちに所長および廃止措置主任者に報告する。

- (1) 施設運用上の基準を満足していないと判断した場合(第287条関連)
  - (2) 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300条または第301条関連)
  - (3) 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313条関連)
  - (4) 実用炉規則第134条第3号<sup>※1</sup>、第4号<sup>※1</sup>、第6号から第12号および第14号に定める報告事象が生じた場合
- 2 所長および廃止措置主任者は、前項で定める事項について報告を受けた場合、発電管理部長に報告する。
- 3 発電管理部長は、前項の報告を受けた場合、社長および原子力本部長に報告する。

※1：新燃料貯蔵設備，使用済燃料貯蔵設備および燃料取扱設備に限る。

附 則（令和元年 7 月 12 日）

（施行期日）

平成 31 年 1 月 1 日以後最初の施設定期検査を終了した日から適用することとし、それまでの間は従前の例による。

附 則（令和 2 年 11 月 13 日）

（非常用発電機を代替できる設備）

第 74 条の表 74-1 の非常用発電機については、所要の電力供給が可能な非常用ガスタービン発電機、空冷式非常用発電装置または 2 号炉の非常用ディーゼル発電機を非常用発電機とみなすことができる。（第 72 条の表 72-2 も同じ。）

なお、非常用ガスタービン発電機または空冷式非常用発電装置を非常用発電機とみなす期間は、「84-15-1 非常用ガスタービン発電機または空冷式非常用発電装置からの給電」の（2）確認事項により、動作可能であることを確認する。2 号炉の非常用ディーゼル発電機を非常用発電機とみなす期間は、当該非常用ディーゼル発電機について、第 74 条第 2 項および第 75 条第 2 項に準じて、1 ヶ月に 1 回、次の各号の事項により、動作可能であることを確認する。

- (1) 非常用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  $6,900 \pm 345V$  および周波数が  $60 \pm 3Hz$  であることを確認する。
- (2) 燃料油サービスタンク貯油量が 825L 以上あること。
- (3) 所要の電力供給が可能な燃料油貯油槽の油量が 24kL 以上、潤滑油タンクの油量が 3,600L 以上および起動用空気貯槽圧が 2.5MPa 以上あること。

附 則（令和 3 年 5 月 4 日）

（施行期日）

第 1 条 この規定は、原子力規制委員会の認可を受けた日から 10 日以内に施行する。

- 2 この規定施行の際、使用前検査対象の特定重大事故等対処施設に関連する規定および特定重大事故等対処施設の要員の確保に関連する規定については、工事の計画に係る全ての工事が完了した時の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、それまでの間は従前の例による。
- 3 この規定施行の際、使用前事業者検査対象の所内常設直流電源設備（3 系統目）に関連する規定については、原子炉等規制法第 43 条の 3 の 11 第 3 項の使用前確認終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。
- 4 この規定施行の際、使用前事業者検査対象の特定重大事故等対処施設に係る有毒ガス防護に関連する規定については、原子炉等規制法第 43 条の 3 の 11 第 3 項の使用前確認終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。

附 則（令和 3 年 10 月 6 日）

（施行期日）

第 1 条 この規定は，原子力規制委員会の認可を受けた日から 10 日以内に施行する。

2 この規定施行の際，使用前事業者検査の対象となる設備に係る規定については，安全保護系ロジック盤取替工事の計画に係る使用前確認終了日以降に適用することとし，それまでの間は従前の例による。

## (アニュラス空気浄化系)

第58条 モード1, 2, 3および4において, アニュラス空気浄化系は, 表58-1で定める事項を運転上の制限とする。

2 アニュラス空気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) 機械計画第一課長は, 定期検査時に, アニュラス排気フィルタのよう素除去効率(総合除去効率)が表58-2に定める値であることを確認し, その結果を発電課長に通知する。

(2) 発電課長は, 定期検査時に, アニュラス排気ファンが模擬信号により起動することを確認する。

(3) 発電課長は, 定期検査時に, アニュラス排気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する。

(4) 当直長は, モード1, 2, 3および4において, 1ヶ月に1回, 2台のアニュラス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 当直長は, アニュラス空気浄化系が第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58-3の措置を講じる。

表58-1

項目	運転上の制限
アニュラス空気浄化系※1	2系統が動作可能であること

※1: 3号炉のアニュラス空気浄化系が動作不能時は, 第84条(表84-11)の運転上の制限も確認する。

表58-2

項目	よう素除去効率(総合除去効率)	
	2号炉	3号炉
アニュラス排気フィルタ	95%以上	

表58-3

条件	要求される措置	完了時間
A. アニュラス空気浄化系1系統が動作不能である場合	A.1 当直長は, 当該系統を動作可能な状態に復旧する。 および A.2 当直長は, 残りの系統のファンを起動し, 動作可能であることを確認する。	10日  4時間 その後の8時間に1回
B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直長は, モード3にする。 および B.2 当直長は, モード5にする。	12時間  56時間

表 84-17 中央制御室

## 84-17-1 居住性の確保および汚染の持ち込み防止

## (1) 運転上の制限

項 目	運転上の制限
中央制御室非常用循環系 居住性確保設備 汚染の持ち込み防止設備	(1) 中央制御室非常用循環系 1 系統以上が動作可能であること ※1 (2) 中央制御室用可搬型照明, 酸素濃度計および二酸化炭素濃度計の所要数が使用可能であること

適用モード	設 備	所要数
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	中央制御室非常用給気ファン	1 台
	中央制御室空調ファン	1 台
	中央制御室再循環ファン	1 台
	中央制御室非常用給気フィルタユニット	1 基
	中央制御室用可搬型照明	6 個
	酸素濃度計	1 個
	二酸化炭素濃度計	1 個
	空冷式非常用発電装置	※2

※1：動作可能とは、ファンが手動起動（系統構成含む）できること、または運転中であることをいう。

※2：「表84-15-1 空冷式非常用発電装置からの給電」において運転上の制限等を定める。

## (2) 確認事項

項 目	確認事項	頻 度	担 当
中央制御室非常用給気ファン	ファンを起動し、動作可能であることを確認する。	定期検査時	発電課長
中央制御室空調ファン 中央制御室再循環ファン	1 台以上のファンを起動し、動作可能であることを確認する※3。	1 ヶ月に 1 回	当直長
中央制御室非常用給気フィルタユニット	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する。	定期検査時	機械計画第一課長
中央制御室用可搬型照明	中央制御室用可搬型照明が使用可能であることを確認する。	3 ヶ月に 1 回	電気計画課長
酸素濃度計	酸素濃度計が使用可能であることを確認する。	3 ヶ月に 1 回	計装計画課長
二酸化炭素濃度計	二酸化炭素濃度計が使用可能であることを確認する。	3 ヶ月に 1 回	計装計画課長

※3：運転中のファンについては、運転状態により確認する。

## (3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間	
モード 1, 2, 3および 4	A. 中央制御室非常用循環系のすべての系統が動作不能である場合	A. 1 当直長は、1台の余熱除去ポンプを起動し、動作可能であることを確認する <sup>*4</sup> とともに、残りの余熱除去ポンプ1台が動作可能であることを確認する <sup>*5</sup> 。 および A. 2 当直長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間  72時間	
		B. 使用可能な中央制御室用可搬型照明、酸素濃度計または二酸化炭素濃度計が所要数を満足していない場合 または B. 2 電気計画課長または計装計画課長は、代替措置 <sup>*6</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	10日  10日	
	C. 条件AまたはBの措置を完了時間内に達成できない場合	C. 1 当直長は、モード3にする。 および C. 2 当直長は、モード5にする。	12時間  56時間	
	モード 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	A. 中央制御室非常用循環系のすべての系統が動作不能である場合	A. 1 当直長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A. 2 当直長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 および A. 3 当直長は、モード5（1次冷却系非満水）またはモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。	速やかに  速やかに  速やかに
			B. 使用可能な中央制御室用可搬型照明、酸素濃度計または二酸化炭素濃度計が所要数を満足していない場合 および B. 2 電気計画課長または計装計画課長は、代替措置 <sup>*6</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに  速やかに



- ※4：運転中のポンプについては，運転状態により確認する。
- ※5：「動作可能であること」の確認は，対象設備の至近の記録等により行う。
- ※6：代替品の補充等

表-16

<p>操作手順</p> <p>中央制御室の居住性等に関する手順等</p>
<p>① 方針目的</p> <p>重大事故等が発生した場合において、運転員が中央制御室にとどまるために必要な対処設備および資機材を活用した居住性の確保、汚染の持ち込み防止を図ることを目的とする。</p>
<p>② 対応手段等</p> <p><b>居住性の確保</b></p> <p>当直長は、重大事故等が発生した場合において、中央制御室にとどまる運転員の被ばく線量を7日間で100mSvを超えないよう、中央制御室遮へいおよび中央制御室換気空調設備の外気を遮断した閉回路循環運転（以下「事故時閉回路循環モード」という。）により、環境に放出された放射性物質等による放射線被ばくから運転員を防護するとともに、マネジメント（全面マスク等）による放射線防護措置等にて被ばくを低減し、以下の手順等で中央制御室の居住性を確保する。</p> <p>1. 中央制御室換気空調設備の運転手順等</p> <p>放射性物質等が環境に放出されるおそれがある原子炉冷却材圧力バウンダリからの1次冷却材の漏えい等が発生した場合、運転員の放射線被ばく防護の観点から外気を遮断した状態で事故時閉回路循環モードでの運転を行い、中央制御室非常用給気フィルタユニットに内蔵されたよう素フィルタおよび微粒子フィルタにより放射性物質を除去する。</p> <p>(1) 交流動力電源が正常な場合</p> <p>当直長は、非常用炉心冷却設備作動信号または中央制御室エリアモニタ線量当量率高信号による中央制御室換気系隔離信号が発信した場合、中央制御室換気空調設備の事故時閉回路循環モードでの運転を確認する。</p> <p>また、当直長は、中央制御室内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定を行い、酸素濃度が19%以上を維持できない場合または二酸化炭素濃度が1%を超えるまでに外気を取り入れる。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリからの1次冷却材の漏えい等に起因する非常用炉心冷却設備作動信号発信による中央制御室換気系隔離信号または中央制御室エリアモニタ線量当量率高信号発信による中央制御室換気系隔離信号の発信を確認した場合</p> <p>(2) 全交流動力電源が喪失した場合</p> <p>当直長および発電所災害対策本部は、全交流動力電源喪失により、中央制御室換気空調設備が事故時閉回路循環モードにできない場合は、手動操作によるダンパ開処置によ</p>

り事故時閉回路循環モードの系統構成を行い、空冷式非常用発電装置により、非常用高圧母線に給電し、中央制御室換気空調設備を運転する。

また、当直長は、中央制御室内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定を行い、酸素濃度が19%以上を維持できない場合または二酸化炭素濃度が1%を超えるまでに外気を取り入れる。

a. 手順着手の判断基準

全交流動力電源喪失により、中央制御室換気空調設備が事故時閉回路循環モードにできない場合

2. 中央制御室の照明を確保する手順

当直長は、全交流動力電源喪失時に、中央制御室の照明が使用できない場合、中央制御室可搬型照明の蓄電池による照明を確保し、代替交流電源設備からの給電後、中央制御室可搬型照明を代替交流電源から給電し、中央制御室の照明を引き続き確保する。

(1) 手順着手の判断基準

全交流動力電源喪失時に、運転保安灯（中央制御室）が使用できない場合

3. 中央制御室内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定手順

当直長は、中央制御室換気空調設備が事故時閉回路循環モードとなった場合、中央制御室内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定を行う。

(1) 手順着手の判断基準

全交流動力電源喪失により、中央制御室換気空調設備が運転できない場合または中央制御室換気空調設備が事故時閉回路循環モードとなった場合

4. その他の放射線防護措置等に関する手順等

(1) 重大事故等時の全面マスク等の着用手順

当直長は、炉心損傷の兆候が見られた場合は、運転員の内部被ばくを低減するため、当直長の指示により全面マスク等を着用する。

a. 手順着手の判断基準

炉心損傷の兆候が見られた場合

(2) 重大事故等時の運転員の被ばく低減および被ばく線量の平準化

発電所災害対策本部は、運転員の被ばく低減および被ばく線量の平準化のため、長期的な保安の観点から運転員の交代要員体制を整備する。

また、交代要員は運転員の交代に伴う移動時の放射線防護措置やチェンジングエリア等の各境界における汚染管理を行うことで被ばくの低減を図る。

**(配慮すべき事項)**

## 1. 優先順位

照明確保の優先順位は、多様性拡張設備である運転保安灯（中央制御室）を優先して使用し、運転保安灯（中央制御室）が使用できない場合は中央制御室可搬型照明を使用する。

## 2. 電源確保

全交流動力電源喪失時は、代替交流電源設備により中央制御室換気空調設備および中央制御室可搬型照明へ給電する。

給電手順については、表-14「電源の確保に関する手順等」参照

**汚染の持ち込み防止**

## 1. チェンジングエリアの設置および運用手順

発電所災害対策本部は、炉心損傷の兆候が見られた場合に、中央制御室への汚染の持ち込みを防止するため、身体サーベイおよび防護具の着替え等を行うためのチェンジングエリアを中央制御室の出入口付近の2箇所に設置する。

発電所災害対策本部は、全交流動力電源喪失時にチェンジングエリア設置場所の照明が使用できない場合は中央制御室可搬型照明の蓄電池による照明を確保し、代替交流電源設備により給電後、中央制御室可搬型照明を代替交流電源設備から給電し、引き続き照明を確保する。

## (1) 手順着手の判断基準

原子力災害対策特別措置法第10条特定事象が発生した場合

**(配慮すべき事項)**

## 1. 放射線管理

チェンジングエリア内では、運転員が身体サーベイを行い、汚染が確認された場合、チェンジングエリア内に設ける除染エリアにて除染を行う。除染による廃水は、ウエスに染み込ませることで放射性廃棄物として廃棄する。

表－20 重大事故等対策における操作の成立性（5／6）

No.	対応手段	要員	要員数	想定時間
1. 14	空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電 ※	運転員 （中央制御室，現場）	3	30分
		発電所災害対策本部要員	1	
	300kVA 電源車による代替電源（交流）からの給電	運転員（現場）	2	6時間 50分
		発電所災害対策本部要員	7	
	蓄電池（重大事故等対処用）による代替電源（直流）からの給電 ※	運転員（現場）	2	30分
	可搬型直流電源装置による代替電源（直流）からの給電	運転員（現場）	2	3時間 50分
		発電所災害対策本部要員	7	
	代替所内電気設備による給電	発電所災害対策本部要員	2	3時間
	ディーゼル発電機への燃料（重油）補給	発電所災害対策本部要員	6	—
空冷式非常用発電装置への燃料（重油）補給 ※	発電所災害対策本部要員	6	3時間 10分	
300kVA 電源車又は可搬型直流電源装置への燃料（軽油）補給	発電所災害対策本部要員	6	3時間 35分	
1. 15	可搬型計測器による計測又は監視	運転員（中央制御室）	1	1時間 5分
		発電所災害対策本部要員	3	
1. 16	中央制御室換気空調設備の運転手順等（全交流動力電源が喪失した場合） ※	運転員（中央制御室）	1	1時間 10分
		発電所災害対策本部要員	2	

添付 1 異常時の運転操作基準  
(第 9 1 条関連)

## 異常時の運転操作基準

炉心は発電所において最大の放射能インベントリを有する部分であるので、著しい放射能の放出となる炉心の損傷を防止するために、原子炉内の核分裂反応を停止し炉心の冷却を維持すること、および発電所外への放射能の放出を防止するために、原子炉格納容器の健全性を確保することを目的として、原子炉の未臨界の維持、原子炉冷却の維持、原子炉格納容器健全性の確保に関する以下の事象ベース運転操作基準および安全機能ベース運転操作基準を定め、異常発生時の運転操作を実施する場合の指針として使用する。

異常発生時には、事象ベース運転操作基準の導入条件および安全機能ベース運転操作基準の導入条件である安全機能パラメータを監視し、事象に適した運転操作基準を使用する。

事象ベース運転操作基準が適用できない場合または事象ベース運転操作基準による操作中において、安全機能パラメータが安全機能ベース運転操作基準の導入条件となれば、安全機能ベース運転操作基準に移行し安全機能の回復を図る。

これらの運転操作基準による対応で事故収束せず、炉心損傷に至った場合は、炉心の著しい損傷が発生した場合に対処する手順に移行し、対応処置を実施する。

なお、当直長は、安全上必要と判断した場合は、本運転操作基準にかかわらず、安全側の処置を講じることができる。

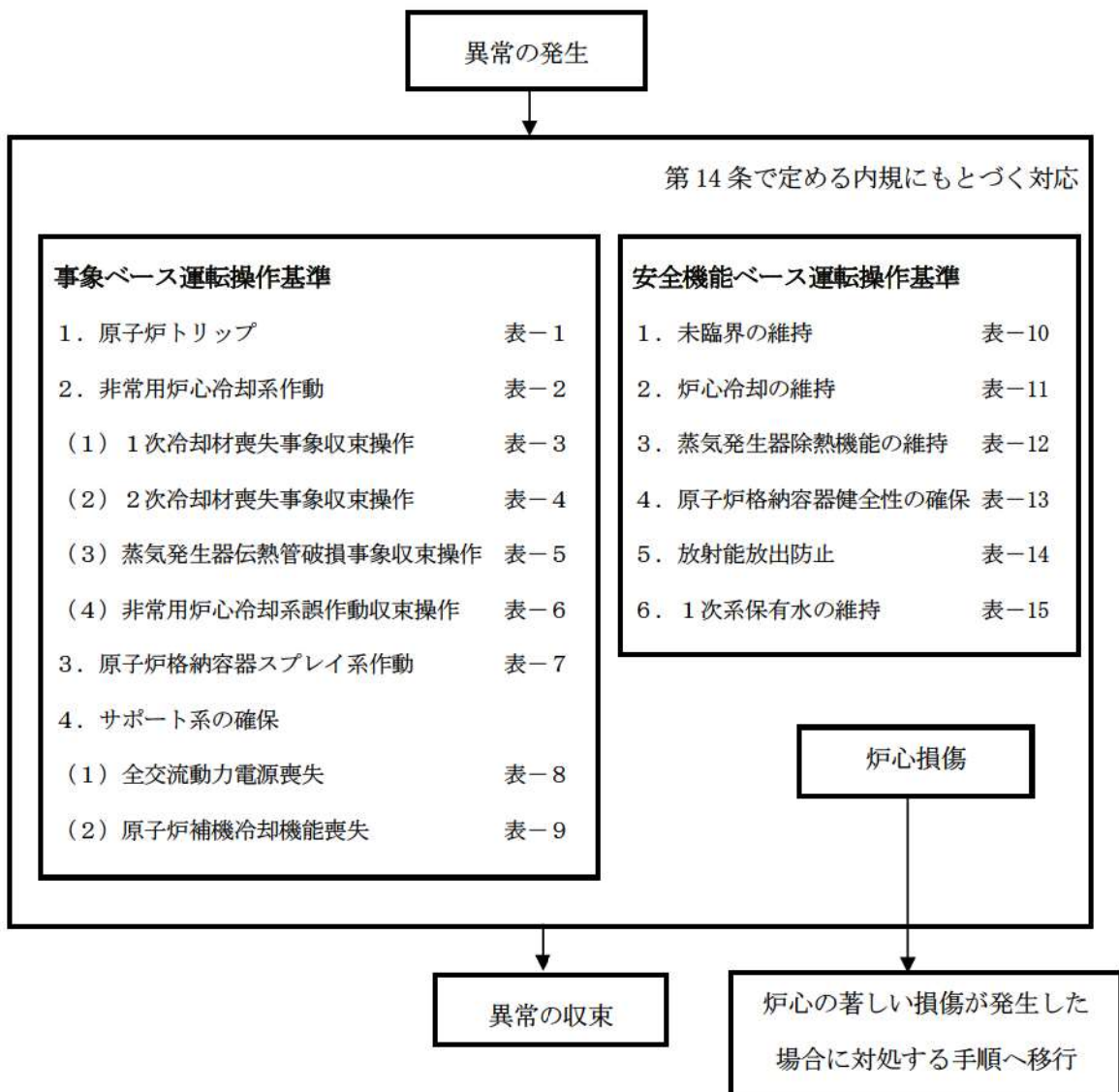


表-1

<p>事象ベース運転操作基準</p> <p>1. 原子炉トリップ</p>
<p>① 目的</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉を停止し、未臨界を維持する。</li> <li>・原子炉停止後の炉心崩壊熱を除去し、モード3（高温停止）を確立する。</li> </ul>
<p>② 導入条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉トリップ設定値に達した場合</li> <li>・原子炉トリップ設定値に達する前に原子炉を手動トリップした場合</li> </ul>
<p>③ 主な監視操作内容</p> <p><b>原子炉トリップの確認</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原子炉トリップの警報発信を確認する。</li> <li>2. 制御棒が全挿入し原子炉がトリップしたことを、以下により確認する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉トリップ遮断器の開放表示灯の点灯</li> <li>・制御棒炉底表示灯の点灯</li> <li>・中性子束出力指示値の低下</li> </ul> </li> <li>3. 自動および手動による原子炉トリップに成功しなければ、『安全機能ベース運転操作基準「未臨界の維持」』へ移行する。</li> </ol> <p><b>タービン・発電機トリップの確認</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. タービンがトリップし、引き続き発電機がトリップしたことを確認する。なお、自動トリップしなければ、手動によりトリップを行う。</li> </ol> <p><b>蒸気発生器による除熱確認</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主蒸気ダンプ弁または主蒸気逃がし弁の制御状態を確認し、モード3（高温停止）となることを、1次冷却材温度により確認する。</li> <li>2. 蒸気発生器水位低信号の発信により、補助給水ポンプが起動し、蒸気発生器へ注水されることを確認する。</li> <li>3. 補助給水系により蒸気発生器水位の調整を行う。</li> </ol> <p><b>加圧器圧力・水位の整定</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加圧器逃がし弁が閉止しており、加圧器圧力が正常であることを確認する。</li> <li>2. 加圧器水位が正常であることを確認する。</li> </ol>



表-2

<p>事象ベース運転操作基準</p> <p>2. 非常用炉心冷却系作動</p>
<p>①目的</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1次冷却材喪失事象，2次冷却材喪失事象，蒸気発生器伝熱管破損事象等の事故時に，炉心の冷却および負の反応度添加を行う。</li> </ul>
<p>②導入条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・非常用炉心冷却系作動設定値に達した場合</li> </ul>
<p>③主な監視操作内容</p> <p><b>非常用炉心冷却系警報の確認</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 非常用炉心冷却系作動の警報発信を確認する。</li> </ol> <p><b>非常用炉心冷却系作動信号の確認</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 非常用炉心冷却系作動信号が発信していることを確認する。なお，非常用炉心冷却系作動信号が発信する設定値になっても発信しない場合には，手動にて信号を発信させる。</li> </ol> <p><b>原子炉トリップの確認</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 非常用炉心冷却系作動信号による原子炉トリップを確認する。</li> </ol> <p><b>非常用炉心冷却系作動機器の確認</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 非常用炉心冷却系作動信号，格納容器隔離信号により，自動作動する弁，ダンパおよび機器が正規の状態になることを確認する。なお，正規の状態にならない場合は回復を試みる。</li> <li>2. ディーゼル発電機が自動起動することを確認する。なお，自動起動していなければ手動にて起動を試みる。</li> <li>3. 非常用炉心冷却系作動シーケンスにより，非常用炉心冷却系作動機器が，自動作動することを確認する。なお，自動作動していない機器があれば手動にて起動を試みる。</li> </ol> <p><b>主給水系隔離状態の確認</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主給水系の隔離状態を確認する。なお，隔離できていなければ手動にて隔離を試みる。</li> </ol> <p><b>中央制御室換気系隔離状態の確認</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中央制御室換気系隔離状態を確認する。なお，隔離できていなければ手動にて隔離を試みる。</li> </ol> <p><b>主蒸気系隔離状態の確認</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主蒸気系隔離作動信号が発信されれば，当該信号により自動作動する弁が正規の状態となることを確認する。なお，正規の状態にならない場合は回復を試みる。</li> </ol> <p><b>原子炉格納容器スプレイ系作動信号の確認</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 格納容器内圧力が上昇し，原子炉格納容器スプレイ系作動信号が発信すれば，『原子炉格納容器スプレイ系作動』も確認する。</li> </ol>

### 原子炉冷却系の状況確認

1. 以下の各パラメータの確認を行う。
  - ・加圧器圧力および水位
  - ・1次冷却材圧力および温度
  - ・蒸気発生器圧力および水位
  - ・原子炉格納容器圧力およびサンプル水位
  - ・各非常用炉心冷却系流量
  - ・放射線モニタ

### 事象判別

1. 以下の徴候がある場合は、原子炉格納容器内での1次冷却材喪失事象と判断し、『1次冷却材喪失事象収束操作』へ移行する。
  - ・原子炉格納容器圧力の上昇
  - ・原子炉格納容器内放射線モニタの指示上昇
  - ・原子炉格納容器サンプル水位の上昇
2. 以下の徴候がある場合は、原子炉格納容器外での余熱除去系からの1次冷却材喪失事象と判断し、『1次冷却材喪失事象収束操作「原子炉格納容器外で余熱除去系からの漏えいが発生した場合」』へ移行する。
  - ・加圧器水位の低下
  - ・1次冷却材圧力の低下
  - ・原子炉格納容器外での漏えい確認、または補助建屋内放射線モニタの指示上昇
  - ・原子炉格納容器圧力に変化がない。
  - ・原子炉格納容器内放射線モニタの指示に有意な変化がない。
  - ・復水器排気ガスモニタ、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の指示に有意な変化がない。
  - ・余熱除去ポンプ出口圧力上昇
3. 以下の徴候がある場合は、2次冷却材喪失事象と判断し、『2次冷却材喪失事象収束操作』へ移行する。
  - ・1次冷却材温度が連続して低下
  - ・1基またはすべての蒸気発生器の2次側圧力および水位が異常に低下
  - ・1基またはすべての蒸気発生器の蒸気流量が異常に増加
4. 以下の徴候がある場合は、蒸気発生器伝熱管破損事象と判断し、『蒸気発生器伝熱管破損事象収束操作』へ移行する。
  - ・復水器排気ガスモニタ、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の指示が上昇
  - ・破損蒸気発生器水位および圧力の上昇
5. 以下の場合は、非常用炉心冷却系作動信号の誤作動であると判断し、『非常用炉心冷却系誤作動収束操作』へ移行する。
  - ・原子炉格納容器内での1次冷却材喪失事象、原子炉格納容器外での余熱除去系からの1次冷却材喪失事象、2次冷却材喪失事象、蒸気発生器伝熱管破損事象に該当する徴候がみられない。

表-3

<p>事象ベース運転操作基準</p> <p>2. 非常用炉心冷却系作動</p> <p>(1) 1次冷却材喪失事象収束操作</p>
<p>① 目的</p> <p>・1次冷却材喪失事象発生時に原子炉を安全に停止し冷却する。</p>
<p>② 主な監視操作内容</p> <p>『原子炉格納容器内での1次冷却材喪失事象』</p> <p><b>非常用炉心冷却系の停止条件の確認</b></p> <p>1. 以下の非常用炉心冷却系の停止条件を確認し、すべて満足していれば、非常用炉心冷却系作動機器を停止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1次冷却材温度が1次冷却材圧力に対する飽和温度以下</li> <li>・加圧器水位が下端以上</li> <li>・電動補助給水ポンプ1台分の注水、または1基の蒸気発生器水位が蒸気発生器伝熱管上端以上</li> </ul> <p>2. 非常用炉心冷却系の停止条件を満足せず、燃料取替用水タンク水位が、再循環切替水位となれば、「非常用炉心冷却系再循環切替」へ移行する。</p> <p><b>モード5（低温停止）への移行</b></p> <p>1. ほう酸による負の反応度を添加し、停止余裕を確保した後、モード5（低温停止）に移行する。</p> <p>「非常用炉心冷却系再循環切替」</p> <p>1. 低圧注入系および高圧注入系の水源を、燃料取替用水タンクから格納容器再循環サンプルに切替える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・非常用炉心冷却系の格納容器再循環サンプル切替が不能となった場合は、「非常用炉心冷却系再循環切替不能」へ移行する。</li> </ul> <p>2. 格納容器再循環サンプルを水源として長期的な冷却を継続する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・非常用炉心冷却系の格納容器再循環サンプル切替後に、原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系が設計どおり作動していなければ、「非常用炉心冷却系再循環切替後の原子炉補機冷却機能喪失」へ移行する。</li> </ul> <p>「非常用炉心冷却系再循環切替不能」</p> <p>1. 非常用炉心冷却系の格納容器再循環サンプルへの切替を試みる。</p> <p>2. 燃料取替用水タンク水の消費を減らすため、燃料取替用水タンクを水源とするポンプは、高圧注入系1系統のみとする。</p> <p>3. 主蒸気逃がし弁または主蒸気ダンプ弁により1次冷却系の冷却を促進させ、破断流を減少させる。</p> <p>4. 1次冷却系への注水を長期間続けるために、燃料取替用水タンクに水を補給する。</p> <p>5. 格納容器再循環サンプルB隔離弁バイパス弁「開」による非常用炉心冷却系の代替再循環を開始する。</p> <p>6. 燃料取替用水タンク水位が、水位異常低以下となれば、燃料取替用水タンクを水源としているすべてのポンプを停止し、水位が回復してくれば、運転を再開する。</p> <p>7. 非常用炉心冷却系の再循環切替が成功すれば、非常用炉心冷却系の代替再循環を停止する。</p>

「非常用炉心冷却系再循環切替後の原子炉補機冷却機能喪失」

1. 原子炉補機冷却水が供給されている機器を停止する。
2. 低圧注入系による代替再循環運転のため空調用冷水系による代替補機冷却および格納容器内自然対流冷却の準備を開始する。
  - ・代替補機冷却が開始できるまでの間、炉心出口温度が1次冷却系最高使用圧力に対する飽和温度以上に達した場合には、高圧注入系または代替補機冷却を実施しない低圧注入系を間欠運転する。
3. 空調用冷水系による代替補機冷却を開始すれば、低圧注入系による代替再循環運転を行う。
  - ・低圧注入系による代替再循環運転ができない場合は、高圧注入系による代替再循環のため、中型ポンプ車を用いた海水通水による代替補機冷却を行い、高圧注入系による代替再循環運転を行う。高圧注入系による代替再循環運転開始後は、格納容器内自然対流冷却を行う。

『原子炉格納容器外で余熱除去系からの漏えいが発生した場合』

1. 燃料取替用水タンク水が、破断点から流出するのを防止するため、余熱除去系を燃料取替用水タンクより隔離する。
2. 1次冷却材圧力が低下傾向で、炉心出口温度が1次冷却系最高使用圧力に対する飽和温度以上に達すれば、主蒸気逃がし弁または主蒸気ダンプ弁により1次冷却系の冷却を促進させる。
3. 余熱除去系を1次冷却系より隔離する。
  - ・隔離できていなければ、「破断点が隔離できない場合」へ移行する。
4. 余熱除去系の系統分離を行い、破断系統を確認する。
5. モード5（低温停止）に移行する。

「破断点が隔離できない場合」

1. 燃料取替用水タンク水の消費を減らすため、燃料取替用水タンクを水源とするポンプは、高圧注入系1系のみとする。
2. 1次冷却系への注水を長期間続けるため、燃料取替用水タンクに水を補給する。
3. 主蒸気逃がし弁または主蒸気ダンプ弁により1次冷却系の冷却を促進させる。
4. 非常用炉心冷却系の停止条件を確認し、満足している場合は、高圧注入系を充てん系に切替える。
  - ・満足していない場合には、充てん系による崩壊熱除去が可能となった時点で、高圧注入系を充てん系に切替える。
5. 余熱除去系の系統分離を行い、健全側余熱除去系による1次冷却系の冷却を行う。
  - ・余熱除去系による1次冷却系の冷却ができなければ、加圧器逃がし弁を強制開とし、非常用炉心冷却系再循環運転に必要な水量を確保する。
6. 非常用炉心冷却系再循環運転を行う。
7. 健全側余熱除去系が確認できない場合は、2次冷却系からの除熱による1次冷却系の冷却を継続する。

表-4

<p>事象ベース運転操作基準</p> <p>2. 非常用炉心冷却系作動</p> <p>(2) 2次冷却材喪失事象収束操作</p>
<p>① 目的</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2次冷却材喪失事象発生時に原子炉を安全に停止し未臨界を維持する。</li> </ul>
<p>② 主な監視操作内容</p> <p><b>蒸気発生器の隔離</b></p> <p>1. 破損蒸気発生器を隔離する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 破損蒸気発生器の隔離ができず、全蒸気発生器の2次側圧力が低下傾向にある場合は、「全蒸気発生器の異常な減圧」へ移行する。</li> </ul> <p><b>非常用炉心冷却系の停止条件の確認</b></p> <p>1. 以下の非常用炉心冷却系の停止条件を確認し、すべて満足していれば、非常用炉心冷却系作動機器を停止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1次冷却材温度が1次冷却材圧力に対する飽和温度以下</li> <li>・ 加圧器水位が下端以上</li> <li>・ 1次冷却材圧力が安定または上昇</li> <li>・ 補助給水ポンプ2台以上運転で健全側蒸気発生器水位が上昇、または1基の健全側蒸気発生器水位が蒸気発生器伝熱管上端以上</li> </ul> <p><b>モード5（低温停止）への移行</b></p> <p>1. ほう酸による負の反応度を添加し、停止余裕を確保した後、モード5（低温停止）に移行する。</p> <p><b>「全蒸気発生器の異常な減圧」</b></p> <p>1. 破損蒸気発生器の隔離を試みる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 隔離に成功すれば、「非常用炉心冷却系の停止条件の確認」に戻る。</li> </ul> <p>2. 1次冷却系の希釈の停止を確認する。</p> <p>3. 1次冷却系の過冷却を防止しつつ、蒸気発生器の除熱機能を維持するために、補助給水流量の調整を行う。</p> <p>4. 1次冷却材温度を確認し、安定または低下していない場合は、主蒸気逃がし弁により1次冷却系の冷却を行う。</p> <p>5. 補助給水タンク水位が、補助給水系代替水源切替水位となれば、補助給水系の水源を代替水源に切替える。</p> <p>6. 以下の非常用炉心冷却系の停止条件を確認し、すべて満足していれば、非常用炉心冷却系作動機器を停止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1次冷却材温度が1次冷却材圧力に対する飽和温度以下</li> <li>・ 加圧器水位が下端以上</li> <li>・ 1次冷却材圧力が安定または上昇</li> </ul> <p>7. モード5（低温停止）に移行する。</p>

表-5

<p>事象ベース運転操作基準</p> <p>2. 非常用炉心冷却系作動</p> <p>(3) 蒸気発生器伝熱管破損事象収束操作</p>
<p>① 目的</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・蒸気発生器伝熱管破損事象発生時に原子炉を安全に停止し冷却する。</li> </ul>
<p>② 主な監視操作内容</p> <p><b>破損蒸気発生器の隔離</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 破損蒸気発生器を隔離する。             <ul style="list-style-type: none"> <li>・破損蒸気発生器2次側圧力の低下が継続する場合は、「蒸気発生器伝熱管破損時破損蒸気発生器減圧継続」へ移行する。</li> </ul> </li> </ol> <p><b>2次系からの汚染拡大防止措置</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 復水器の排気が隔離されていることを確認する。</li> <li>2. 2次冷却材から系外への排水を停止する。</li> </ol> <p><b>1次冷却系の減圧</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 破損蒸気発生器2次側圧力の飽和温度を目標に、健全側蒸気発生器の主蒸気逃がし弁または主蒸気ダンプ弁により1次冷却系の冷却を行う。</li> <li>2. 健全側ループの1次冷却材高温側温度が破損蒸気発生器2次側圧力の飽和温度未満になれば、1次冷却系圧力を破損蒸気発生器2次側圧力まで減圧する。             <ul style="list-style-type: none"> <li>・1次冷却系の減圧ができなければ、「蒸気発生器伝熱管破損時減圧操作不能」へ移行する。</li> </ul> </li> </ol> <p><b>非常用炉心冷却系の停止条件の確認</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以下の非常用炉心冷却系の停止条件を確認し、すべて満足していれば、非常用炉心冷却系作動機器を停止する。             <ul style="list-style-type: none"> <li>・1次冷却材温度が1次冷却材圧力に対する飽和温度以下</li> <li>・加圧器水位が下端以上</li> <li>・1次冷却材圧力が減圧操作停止後に安定または上昇</li> </ul> </li> </ol> <p><b>モード5（低温停止）への移行</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ほう酸による負の反応度を添加し、停止余裕を確保した後、モード5（低温停止）に移行する。</li> </ol> <p>「蒸気発生器伝熱管破損時破損蒸気発生器減圧継続」</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 破損蒸気発生器の隔離を確認する。             <ul style="list-style-type: none"> <li>・隔離に成功し、破損蒸気発生器2次側圧力の低下が停止すれば、「1次冷却系の減圧」に戻る。</li> </ul> </li> <li>2. 健全側蒸気発生器の主蒸気逃がし弁または主蒸気ダンプ弁により1次冷却系の冷却を促進させる。</li> <li>3. 1次冷却系への注水を長期間続けるため、燃料取替用水タンクへ水を補給する。</li> <li>4. 破損蒸気発生器2次側への漏えいを低減するため、サブクールを確保できる範囲で1次冷却系を減圧する。</li> <li>5. 以下の非常用炉心冷却系の停止条件を確認し、すべて満足していれば、非常用炉心冷却系作動機器を停止する。             <ul style="list-style-type: none"> <li>・1次冷却材温度が1次冷却材圧力に対する飽和温度以下</li> <li>・加圧器水位が下端以上</li> <li>・電動補助給水ポンプ1台分の注水または1基の蒸気発生器水位が蒸気発生器伝熱管上端以上</li> </ul> </li> <li>6. 余熱除去系による1次冷却系の冷却を行い、モード5（低温停止）に移行する。余熱除去系による1次冷却系の冷却ができなければ、加圧器逃がし弁を強制開とし、非常用炉心冷却系再循環運転に必要な水量を満足する水量を確保する。</li> <li>7. 非常用炉心冷却系代替再循環運転を行う。</li> </ol>

「蒸気発生器伝熱管破損時減圧操作不能」

1. 1次冷却系の減圧機能の回復を試みる。
  - ・ 1次冷却系の減圧機能が回復すれば、「1次冷却系の減圧」に戻る。
2. 破損蒸気発生器水位が、水位異常高以上の場合、または加圧器水位が下端以上に回復した場合は、高圧注入系を充てん系に切替える。
3. 健全側の1次冷却系ループのサブクールを確保するため、健全側の主蒸気逃がし弁または主蒸気ダンプ弁により1次冷却系の冷却を行う。
  - ・ 1次冷却系の減圧機能が回復されるまで、1次冷却系の冷却を継続し、減圧機能が回復すれば、「1次冷却系の減圧」に戻る。

表-6

事象ベース運転操作基準
2. 非常用炉心冷却系作動 (4) 非常用炉心冷却系誤作動収束操作
①目的 ・誤作動時に原子炉を安全に停止する。
②主な監視操作内容 <u>非常用炉心冷却系の停止条件の確認</u> 1. 以下の非常用炉心冷却系の停止条件を確認し、すべて満足していれば、非常用炉心冷却系作動機器を停止する。 <ul style="list-style-type: none"><li>・1次冷却材温度が1次冷却材圧力に対する飽和温度以下</li><li>・加圧器水位が下端以上</li><li>・加圧器圧力が原子炉圧力異常低による非常用炉心冷却系作動設定値以上で安定または上昇</li><li>・電動補助給水ポンプ1台分の注水、または1基の蒸気発生器水位が蒸気発生器伝熱管上端以上</li></ul> <u>モード3（高温停止）の確立</u> 1. ほう酸濃縮を実施し、モード3（高温停止）を確立する。



表-7

<p>事象ベース運転操作基準</p> <p>3. 原子炉格納容器スプレイ系作動</p>
<p>①目的</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器の健全性を確保する。</li> </ul>
<p>②導入条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器スプレイ系作動設定値に達した場合</li> </ul>
<p>③主な監視操作内容</p> <p><b>原子炉格納容器スプレイ系警報の確認</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器スプレイ系作動，格納容器隔離作動の警報発信を確認する。</li> </ol> <p><b>原子炉格納容器スプレイ系作動信号の確認</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器スプレイ系作動信号，格納容器隔離信号が発信していることを確認する。 なお，原子炉格納容器スプレイ系作動信号，格納容器隔離信号が発信する設定値になっても発信しない場合には，手動にて発信させる。</li> </ol> <p><b>原子炉格納容器スプレイ系作動機器の確認</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器スプレイ系作動信号，格納容器隔離信号により，自動作動する弁，ダンパおよび機器が正規の状態になることを確認する。なお，正規の状態にならなければ回復を試みる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器スプレイ系不作動の場合は，『安全機能ベース運転操作基準「原子炉格納容器健全性の確保」』へ移行する。</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器圧力が通常圧力に低下すれば，原子炉格納容器スプレイ系を停止する。</li> <li>燃料取替用水タンク水位が，再循環切替水位となれば，原子炉格納容器スプレイ系の水源を，燃料取替用水タンクから格納容器再循環サンプに切替える。 <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器スプレイ系の格納容器再循環サンプ切替が不能となった場合は，「原子炉格納容器スプレイ系再循環切替不能」へ移行する。</li> </ul> </li> </ol> <p>「原子炉格納容器スプレイ系再循環切替不能」</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器スプレイ系の格納容器再循環サンプへの切替を試みる。</li> <li>原子炉格納容器スプレイ系を停止する。</li> <li>原子炉格納容器の圧力上昇緩和のため，主蒸気逃がし弁または主蒸気ダンプ弁により1次冷却系の冷却を促進させる。</li> <li>燃料取替用水タンクに水を補給する。</li> <li>原子炉格納容器圧力が原子炉格納容器スプレイ系作動設定値以上となれば，格納容器再循環ユニットによる原子炉格納容器内自然対流冷却を開始するとともに代替格納容器スプレイの準備を行う。</li> <li>原子炉格納容器圧力が最高使用圧力以上となれば，代替格納容器スプレイを開始する。</li> <li>原子炉格納容器スプレイ系の再循環切替が成功し，原子炉格納容器スプレイ系再循環を開始すれば，代替格納容器スプレイを停止する。</li> <li>原子炉格納容器圧力が通常圧力に低下すれば，原子炉格納容器スプレイ系を停止する。</li> </ol>

<p>事象ベース運転操作基準</p> <p>4. サポート系の確保</p> <p>(1) 全交流動力電源喪失</p>
<p>①目的</p> <p>・すべての交流動力電源が喪失した状態でプラントを安定させ、早期に電源を回復させる。</p>
<p>②導入条件</p> <p>・すべての非常用母線および常用母線の電圧が零ボルト</p>
<p>③主な監視操作内容</p> <p><b>原子炉トリップの確認</b></p> <p>1. 原子炉トリップを確認する。</p> <p><b>タービン・発電機トリップの確認</b></p> <p>1. タービントリップ、発電機トリップを確認する。</p> <p><b>全交流動力電源喪失判断</b></p> <p>1. 外部電源喪失，ディーゼル発電機起動不能等により所内電源が喪失したことを確認する。</p> <p>2. 交流動力電源の早期回復不能を判断し，全交流動力電源喪失時の処置を開始する。</p> <p><b>1次冷却系からの漏えいの有無の確認</b></p> <p>1. 1次冷却材漏えいの有無を確認する。</p> <p><b>代替炉心注水他準備</b></p> <p>1. 代替炉心注水の準備，アニュラス空気浄化系および中央制御室空調系の準備ならびに原子炉格納容器内自然対流冷却の準備を行う。</p> <p><b>補助給水ライン流量の確認</b></p> <p>1. 補助給水ライン流量により補助給水機能が健全であることを確認する。</p> <p><b>2次冷却系による強制冷却</b></p> <p>1. 補助給水機能が確保されていれば，主蒸気逃がし弁を現場にて手動により全開とし，1次冷却系の強制冷却を行う。</p> <p>2. 1次冷却系の減圧により，蓄圧注入系が動作していることを確認する。</p> <p><b>使用済燃料ピット冷却状態確認および保有水確認</b></p> <p>1. 使用済燃料ピットの冷却状態を確認し，水位低下が見られれば必要に応じて水補給を行う。</p> <p><b>代替電源からの受電</b></p> <p>1. 代替電源（非常用ガスタービン発電機等）から受電したことを確認する。</p> <p><b>所内直流電源の確保</b></p> <p>1. 代替電源からの給電が長期にわたり行えない場合は，不要な直流負荷切り離しや蓄電池（重大事故等対処用）からの受電を行う。</p> <p><b>1次冷却材ポンプ封水系および原子炉補機冷却水系の隔離</b></p> <p>1. 1次冷却材ポンプ封水系および原子炉補機冷却水系の隔離を行う。</p>

#### 蓄圧タンク隔離

1. 1次冷却材圧力が蓄圧タンクからの窒素ガスの混入を防止するための圧力となり、代替電源からの給電が可能となれば蓄圧タンクの出口弁を閉止する。

#### 代替炉心注水

1. 1次冷却材圧力が1次冷却材ポンプ封水戻りライン逃がし弁吹き止まり圧力未満となり、代替炉心注水系の準備が整えば代替炉心注水を開始する。

#### 再循環運転

1. 格納容器再循環サンプ水位が、再循環可能水位となれば代替炉心注水から再循環運転に切り替え、炉心冷却を継続する。

#### 原子炉格納容器内自然対流冷却の開始

1. 原子炉格納容器圧力が原子炉格納容器スプレイ系作動設定値以上となり、中型ポンプ車からの海水供給が可能となれば格納容器再循環ユニットへの海水通水により、原子炉格納容器内自然対流冷却を開始する。

表-9

<p>事象ベース運転操作基準</p> <p>4. サポート系の確保</p> <p>(2) 原子炉補機冷却機能喪失</p>
<p>① 目的</p> <p>・原子炉補機冷却水系において配管等に破損が生じた場合または、原子炉補機冷却水系の機能が喪失した場合に、原子炉補機冷却水系の機能を維持するため、適切な運転操作を行うことを目的とする。</p>
<p>② 導入条件</p> <p>・原子炉補機冷却水サージタンク水位が維持できない場合または、原子炉補機冷却水系の機能が喪失した場合</p>
<p>③ 主な監視操作内容</p> <p><b>原子炉補機冷却水系の機能回復操作</b></p> <p>1. 現場の状況を確認し、原子炉補機冷却水系の機能回復に努める。</p> <p><b>原子炉手動停止</b></p> <p>1. 手動による原子炉トリップを行う。</p> <p><b>1次冷却材ポンプ手動停止</b></p> <p>1. 1次冷却材ポンプを全台停止する。</p> <p><b>原子炉補機冷却水系の状態確認</b></p> <p>1. 原子炉補機冷却水系の状態を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉補機冷却水系の漏えいがあり、原子炉補機冷却水サージタンク水位が維持できない場合は、「原子炉補機冷却水系の漏えいの場合」へ移行する。</li> <li>・原子炉補機冷却水系の漏えいがなく、原子炉補機冷却水ポンプが全台停止している場合は、充てん系ポンプを全台停止し、制御用空気系の空気供給を所内用空気系へ切替え、<b>1次冷却材ポンプ封水系および原子炉補機冷却水系の隔離</b>および<b>使用済燃料ピット冷却状態確認</b>および<b>保有水確保</b>を行い、「原子炉補機冷却水系機能喪失の場合」へ移行する。</li> </ul> <p>「原子炉補機冷却水系の漏えいの場合」</p> <p><b>原子炉補機冷却水ヘッダ隔離（破断ヘッダの確認）</b></p> <p>1. 運転中の原子炉補機冷却水ポンプを停止する。</p> <p>2. 健全ヘッダ側からの流出を防止するため系統分離を行う。</p> <p><b>原子炉補機冷却水系隔離（破断ヘッダ）後の処置</b></p> <p>1. 充てん系ポンプを全台停止する。</p> <p>2. 制御用空気系の空気供給を所内用空気系より行う。</p> <p>3. 原子炉補機冷却水サージタンクに補給されていることを確認する。</p> <p><b>1次冷却材ポンプ封水系および原子炉補機冷却水系の隔離</b></p> <p>1. 1次冷却材ポンプ封水系および原子炉補機冷却水系の隔離を行う。</p> <p><b>使用済燃料ピット冷却状態確認および保有水確保</b></p> <p>1. 使用済燃料ピットの冷却状態を確認し、水位低下が見られれば、必要に応じて水補給を行う。</p> <p><b>破断箇所の特定</b></p> <p>1. 破断箇所が判明したら、「破断ヘッダに対応した措置」へ移行する。</p> <p>2. 破断箇所が不明の場合には、「充てん系ポンプ停止後の措置」へ移行する。</p> <p>「破断ヘッダに対応した措置」</p> <p>1. 1台の充てん系ポンプの冷却を、代替補機冷却により確保し、当該充てん系ポンプを起動し1次冷却材ポンプ封水注入を再開するとともに、1次冷却系にほう酸水を注入する。</p> <p>2. 余熱除去系による冷却ができるまで、主蒸気逃がし弁または主蒸気ダンプ弁により1次冷却系の冷却を行う。</p> <p>3. 余熱除去系による冷却ができるまで、加圧器逃がし弁により1次冷却系の減圧を行う。</p>

4. 健全ヘッダ側の隔離を解除する。
5. 破断ヘッダ側の原子炉補機冷却水サージタンクへの補給を停止する。
6. 原子炉補機冷却水冷却器への海水の通水を確認する。
7. 充てん系ポンプの冷却が確保されており、健全ヘッダ側の原子炉補機冷却水サージタンクに水位が確保されれば、「原子炉補機冷却水系機能回復の場合」に移行する。  
充てん系ポンプの冷却が確保されていない場合は、「充てん系ポンプ停止後の措置」に移行する。

「原子炉補機冷却水系機能喪失の場合」

#### 代替炉心注水他準備

1. 代替炉心注水の準備、アニュラス排気ファンおよび中央制御室空調系の準備ならびに原子炉格納容器内自然対流冷却の準備を行う。

#### 1次冷却系からの漏えいの有無の確認

1. 1次冷却材漏えいの有無を確認する。

#### 充てん系ポンプ停止後の措置

1. 非常用炉心冷却系作動信号および原子炉格納容器スプレイ系作動信号発信時に作動する機器の自動起動ブロックを行う。
2. 余熱除去系による冷却ができるまで、主蒸気逃がし弁または主蒸気ダンプ弁により1次冷却系の冷却を行う。
3. 余熱除去系による冷却ができるまで、加圧器逃がし弁により1次冷却系の減圧を行う。
4. 非常用炉心冷却系作動信号が発信された場合は、非常用炉心冷却系作動信号をリセットし、必要な機器の起動は、原子炉補機冷却水ポンプ起動後に手動にて行う。

#### 蓄圧タンク隔離

1. 1次冷却材圧力が蓄圧タンクからの窒素ガスの混入を防止するための圧力未満となれば、蓄圧タンクの出口弁を閉止する。

#### 代替炉心注水

1. 1次冷却材圧力が1次冷却材ポンプ封水戻りライン逃がし弁吹き止まり圧力未満となり、代替炉心注水系の準備が整えば代替炉心注水を開始する。

#### 原子炉補機冷却水系機能回復の確認

1. 健全ヘッダ側の原子炉補機冷却水サージタンクに水位が確認されれば、「原子炉補機冷却水系機能回復の場合」へ移行する。  
原子炉補機冷却水系機能が回復していなければ、中型ポンプ車からの海水供給による代替補機冷却により再循環運転へ移行する。
2. 「海水冷却機能喪失の場合」は、海水冷却機能回復の確認へ移行する。

#### 再循環運転

1. 格納容器再循環サンプ水位が、再循環可能水位となれば代替炉心注水から再循環運転に切り替え、炉心冷却を継続する。

#### 原子炉格納容器内自然対流冷却の開始

1. 原子炉格納容器圧力が原子炉格納容器スプレイ系作動設定値以上となり、中型ポンプ車からの海水供給が可能となれば、格納容器再循環ユニットへの海水通水により、原子炉格納容器内自然対流冷却を開始する。

「原子炉補機冷却水系機能回復の場合」

#### 原子炉補機冷却水ポンプ運転可能の場合

1. 健全ヘッダ側の原子炉補機冷却水ポンプを起動する。
2. 充てん系ポンプの代替補機冷却を行っていた場合は、代替補機冷却を停止する。
3. 充てん系ポンプによる充てん、封水注入を再開する。
4. 制御用空気系を起動し所内用空気系からの空気供給を停止する。
5. モード5（低温停止）に移行する。

「海水冷却機能喪失の場合」

1. 原子炉の手動停止を行い1次冷却材ポンプを全台停止、制御用空気系の空気供給を所内用空気系へ切り替え、使用済燃料ピット冷却状態確認および保有水確保を行う。

2. 2次冷却系からの除熱による1次冷却系の減温，減圧を実施し，海水冷却機能が回復すればモード5（低温停止）に移行する。
3. 充てん系ポンプを全台停止し，1次冷却材ポンプ封水系隔離，原子炉補機冷却水ポンプを全台停止後，「原子炉補機冷却水系機能喪失の場合」へ移行する。

#### **海水冷却機能回復の確認**

1. 海水冷却機能が回復すれば，海水系，原子炉補機冷却水系を復旧後，必要補機を起動しモード5（低温停止）に移行する。  
回復していなければ，中型ポンプ車からの海水供給による代替補機冷却により**再循環運転**へ移行する。

表-10

安全機能ベース運転操作基準	
1. 未臨界の維持	
①目的	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉を停止し、未臨界を維持する。</li> <li>・原子炉停止後の未臨界性を確保する。</li> </ul>	
②導入条件	④脱出条件
(1)原子炉出力が5%以上、または中間領域起動率が正	(1)原子炉出力が5%未満、および中間領域起動率が零または負
(2)線源領域起動率が正、またはP-6以上で中間領域起動率が-0.2DPMより大	(2)線源領域起動率が零または負、およびP-6以上で中間領域起動率が-0.2DPM以下
③主な監視操作内容	
<p>「原子炉出力が5%以上、または中間領域起動率の正が確認された場合」</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原子炉トリップを確認し、できていなければ次のいずれかにより原子炉をトリップさせる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・手動原子炉トリップ</li> <li>・MGセットの電源を断</li> <li>・制御棒手動挿入およびMGセットモータ遮断器の開放</li> <li>・現地原子炉トリップ遮断器またはMGセット出力遮断器の開放</li> </ul> </li> <li>2. 多様化自動作動盤(ATWS緩和設備)の作動により吹鳴装置が作動した場合、多様化自動作動盤(ATWS緩和設備)による以下の作動状態を確認する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・タービントリップ</li> <li>・主蒸気隔離弁の閉止</li> <li>・補助給水ポンプの起動</li> </ul> </li> <li>3. タービントリップを確認し、できていなければ次のいずれかによりタービンをトリップさせる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・手動タービントリップ</li> <li>・主蒸気隔離弁、および主蒸気バイパス隔離弁の閉止</li> <li>・蒸気加減弁の閉止</li> <li>・現地タービントリップ</li> </ul> </li> <li>4. 蒸気発生器2次側の注水量を確認し、注水量を調整する。</li> <li>5. ほう酸水注入を実施する。</li> <li>6. ほう酸希釈ラインの隔離を確認する。</li> <li>7. 1次冷却材温度を確認し、低下していれば、主蒸気隔離弁および主蒸気バイパス隔離弁の閉止を確認する。</li> <li>8. 蒸気発生器2次側圧力を確認し、低下している蒸気発生器があれば、当該蒸気発生器を隔離する。</li> <li>9. 原子炉出力が5%未満、および中間領域起動率の零または負の確認ができなければ、「順序5」へ戻る。</li> </ol> <p>「線源領域起動率が正、またはP-6以上で中間領域起動率が-0.2DPMより大が確認された場合」</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ほう酸水注入を実施する。</li> <li>2. ほう酸希釈ラインの隔離を確認する。</li> <li>3. 1次冷却材温度を確認し、低下していれば、主蒸気隔離弁および主蒸気バイパス隔離弁の閉止を確認する。</li> <li>4. 蒸気発生器2次側圧力を確認し、低下している蒸気発生器があれば、当該蒸気発生器を隔離する。</li> <li>5. 線源領域起動率が零、または負、およびP-6以上で中間領域起動率が-0.2DPM以下を確認できなければ、「順序1」に戻る。</li> </ol>	

表-11

安全機能ベース運転操作基準	
2. 炉心冷却の維持	
①目的 ・炉心の冷却が不適切な場合、炉心冷却機能の回復を図るための適切な運転操作を行い、炉心冷却を維持する。	
②導入条件 (1) 炉心出口温度が1次冷却系最高使用圧力に対する飽和温度以上または、安全注入動作を伴う1次冷却材喪失事象時に高圧および低圧注入流量が確認できない場合	④ 脱出条件 (1) 炉心出口温度が1次冷却材圧力に対する飽和温度以下で少なくとも1系統の高圧注入系または低圧注入系による注水がなされていること
(2) 1次冷却系が飽和状態または過熱状態	(2) 炉心出口温度が1次冷却材圧力に対する飽和温度未満
③主な監視操作内容 「炉心出口温度が1次冷却系最高使用圧力に対する飽和温度以上の場合」 1. 少なくとも1系統の非常用炉心冷却系による注水を確認する。 ・非常用炉心冷却系により注水されていない場合は、非常用炉心冷却系の回復を図る。 ・非常用炉心冷却系による注水ができなければ、「非常用炉心冷却系の確立ができない場合」へ移行する。 2. 蒸気発生器へ注水されていることを確認する。 ・蒸気発生器へ注水されていない場合は、注水の回復を図る。 3. 主蒸気逃がし弁または主蒸気ダンプ弁により1次冷却系の冷却を促進させる。 4. 炉心出口温度が1次冷却材圧力に対する飽和温度以下であることが確認できなければ、「順序2」に戻る。  「非常用炉心冷却系の確立ができない場合」 1. 充てん系による注水を試みる。 2. 蒸気発生器へ注水されていることを確認する。 ・注水されていない場合は、注水の回復を図る。 ・注水の回復ができず、蓄圧注入系、低圧注入系による注水が可能であれば、加圧器逃がし弁の強制開により1次冷却系を減圧し、蓄圧注入系、低圧注入系による注水を行う。 3. 主蒸気逃がし弁または主蒸気ダンプ弁により1次冷却系の冷却を促進させる。 4. 炉心出口温度が飽和温度以下、および少なくとも1系統の高圧注入系または低圧注入系による注水が確認できなければ、「順序2」に戻る。  「1次冷却系が飽和状態または過熱状態となった場合」 1. 少なくとも1系統の非常用炉心冷却系による注水を確認する。 ・非常用炉心冷却系により注水されていない場合は、非常用炉心冷却系の回復を図る。 2. 加圧器逃がし弁の閉止を確認する。なお、閉止されていない場合は、手動による閉止または元弁を閉止する。 3. 蒸気発生器へ注水されていることを確認する。 ・蒸気発生器へ注水されていない場合は、注水の回復を図る。 4. 主蒸気逃がし弁または主蒸気ダンプ弁により1次冷却系の冷却を促進させる。 5. 炉心出口温度が1次冷却系圧力に対する飽和温度未満であることが確認できなければ、「順序3」に戻る。	



表-12

<p>安全機能ベース運転操作基準</p> <p>3. 蒸気発生器除熱機能の維持</p>	
<p>①目的</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>蒸気発生器2次側の保有水を回復し、蒸気放出経路を確保するための適切な運転操作を行い蒸気発生器除熱機能を維持する。</li> </ul>	
<p>②導入条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全蒸気発生器狭域水位が下端以下および補助給水流量が電動補助給水ポンプ1台分の注水流量未満</li> <li>いずれかの蒸気発生器圧力が主蒸気安全弁作動設定値圧力以上で上昇継続</li> </ul>	<p>④脱出条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1次冷却材圧力が健全側蒸気発生器圧力より低い場合</li> <li>または</li> <li>余熱除去系による除熱ができる場合</li> <li>または</li> <li>補助給水ライン流量が電動補助給水ポンプ1台分の注水流量以上、またはいずれかの蒸気発生器狭域水位が下端以上</li> </ul>
<p>③主な監視操作内容</p> <p><b>蒸気発生器蒸気放出経路の確保</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>主蒸気逃がし弁または主蒸気ダンプ弁による蒸気放出経路の回復を図る。</li> </ol> <p><b>蒸気発生器給水の確保</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>補助給水系による蒸気発生器の注水回復を図る。 <ul style="list-style-type: none"> <li>回復できなければ主給水系または蒸気発生器水張り系により、蒸気発生器への注水を回復させる。</li> <li>蒸気発生器への注水が回復せず、全蒸気発生器広域水位が可視範囲以下となれば、<b>1次冷却システムのフィードアンドブリード開始</b>へ移行する。</li> </ul> </li> </ol> <p><b>1次冷却システムのフィードアンドブリード開始</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>非常用炉心冷却系作動信号を手動にて発信させる。</li> <li>加圧器逃がし弁を強制開とし1次冷却システムのフィードアンドブリードを開始する。</li> </ol> <p><b>1次冷却システムのフィードアンドブリード停止</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2次冷却系による除熱機能が回復すれば、2次冷却系による1次冷却系の冷却を行い、1次冷却システムのフィードアンドブリードを停止する。 回復できなければ、余熱除去系による1次冷却系の冷却を行い、1次冷却システムのフィードアンドブリードを停止する。</li> <li>2次冷却系からの除熱による1次冷却系の冷却後、余熱除去系による冷却を行う。</li> </ol>	

表-13

安全機能ベース運転操作基準	
4. 原子炉格納容器健全性の確保	
① 目的 <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力上昇により、原子炉格納容器の健全性が脅かされる可能性がある場合、原子炉格納容器圧力上昇を減少させるための適切な運転操作を行い、原子炉格納容器の健全性を確保する。</li> </ul>	
② 導入条件 <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力が、原子炉格納容器スプレイ系作動設定値以上および原子炉格納容器スプレイ系不作動</li> </ul>	④ 脱出条件 <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器スプレイ系が作動し、原子炉格納容器圧力が原子炉格納容器最高使用圧力以下となった場合</li> </ul>
③ 主な監視操作内容 <ol style="list-style-type: none"> <li>格納容器隔離信号により、自動作動する弁およびダンパが正規の状態になることを確認する。なお、正規の状態にならない場合は回復を試みる。</li> <li>1系統以上の原子炉格納容器スプレイ系の起動を試みる。</li> <li>2次冷却材喪失事象の場合は、破損蒸気発生器の隔離を行う。</li> <li>原子炉格納容器の圧力上昇緩和のため、主蒸気逃がし弁または主蒸気ダンプ弁により1次冷却系の冷却を促進させる。</li> <li>格納容器再循環ユニットによる原子炉格納容器内自然対流冷却を開始するとともに代替格納容器スプレイの準備を行う。</li> <li>原子炉格納容器圧力が最高使用圧力以上となれば、代替格納容器スプレイを開始する。</li> <li>原子炉格納容器スプレイ系が1系統以上作動し、原子炉格納容器圧力が最高使用圧力以下へ低下することが確認できなければ、「順序2」に戻る。</li> </ol>	

表-14

安全機能ベース運転操作基準	
5. 放射能放出防止	
① 目的 ・原子炉格納容器から環境に放射性物質が放出される可能性がある場合、原子炉格納容器内放射能レベル低減のための適切な運転操作を行い、放射性物質放出を防止する。	
② 導入条件 ・原子炉格納容器内高レンジエリアモニタ指示値が $1 \times 10^3$ mSv/h 以上および原子炉格納容器スプレイ系不作動	④ 脱出条件 ・原子炉格納容器スプレイ系作動
③ 主な監視操作内容 1. 格納容器隔離信号を手動で発信する。 2. 格納容器隔離信号により自動作動する弁およびダンパが正規の状態になることを確認する。なお、正規の状態にならない場合は回復を試みる。 3. 原子炉格納容器内放射線レベルが、 $1 \times 10^4$ mSv/h に達すれば非常用炉心冷却系作動信号、原子炉格納容器スプレイ系作動信号を手動で発信し、原子炉格納容器スプレイ系を起動する。	

表-15

安全機能ベース運転操作基準	
6. 1次系保有水の維持	
① 目的	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・1次系保有水を回復するための適切な運転操作を行い，1次系保有水を維持する。</li> </ul>	
② 導入条件	④ 脱出条件
<ul style="list-style-type: none"> <li>・加圧器水位が，水位低抽出水隔離弁閉設定値以下となった場合（ただし，非常用炉心冷却系が作動している場合を除く）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・加圧器水位が，水位低抽出水隔離弁閉設定値以上</li> </ul>
③ 主な監視操作内容	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 抽出水ラインの隔離を確認する。なお，隔離できていなければ手動により隔離を試みる。</li> <li>2. 充てん流量を確保し，加圧器水位が水位低抽出水隔離弁閉設定値以上となるよう加圧器水位の調整を行う。</li> </ol>	

再循環切替水位	燃料取替用水タンク水位計 計器スパンの 16%
燃料取替用水タンク水位異常低	燃料取替用水タンク水位計 計器スパンの 3%
補助給水系代替水源切替水位	補助給水タンク水位計 計器スパンの 8%
加圧器水位低抽出水隔離弁閉設定値	加圧器水位計 計器スパンの 17%

添付2 火災，内部溢水，火山現象（降灰），  
自然災害および有毒ガス対応に係る実施基準  
〔第17条，第17条の2，第17条の2の2，  
第17条の3および第17条の3の2関連〕

参考資料3に記載する。

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  
(第 17 条の 5 および第 17 条の 6 関連)

参考資料 3 に記載する。

添付 4 管理区域図

(第 1 0 4 条および第 1 0 5 条関連)

参考資料 3 に記載する。



添付 5 保全区域図

(第 109 条関連)

参考資料 3 に記載する。

## 添付6 削除

添付 7 管理区域図

(第 3 0 4 条および第 3 0 5 条関連)

参考資料 3 に記載する。

添付 8 保全区域図

(第 309 条関連)

参考資料 3 に記載する。