

伊方発電所

燃料管理・運搬について

令和2年7月

四国電力株式会社

1 燃料の検査に係る事項（第95条 燃料の検査）

1. 1 燃料集合体外観検査について

保安規定第95条第1項は、炉心に継続装荷予定の照射燃料に対する外観検査について定めている。本検査は、燃料集合体の外観検査を実施することにより、技術基準第23条第1項及び第2項に係る機能の健全性を確認するものである。

燃料管理を実施する長（設備所管）である安全技術課長が、燃料の健全性を確認するなど、燃料管理プロセスとして実施する行為を記載しているが、検査のプロセスは第2項にて施設管理条項を引用しているように、「第8章施設管理」に基づき実施する。ここで、検査の独立性を考慮した検査責任者が判定を実施し、その結果を安全技術課長に連絡する。

1. 2 シッピング検査条項の削除について

今回、保安規定の審査基準の改正により「燃料体に関する定期事業者検査として、装荷予定の照射された燃料のうちから選定した燃料の健全性に異常のないことを確認すること、燃料使用の可否を判断すること等が定められていること。」と変更された。これを踏まえ、シッピング検査は技術基準適合性の確認を行う定期事業者検査ではないことから、本条項から削除し、第8章の施設管理の実施事項として整理した。なお、従前より、シッピング検査は定期事業者検査と整理していない。

2. 取替炉心の安全性（第96条 燃料の取替等）

2. 1 取替炉心の安全性評価項目の追加について

日本電気協会の「取替炉心の安全性確認規程」の改訂（JEAC4211-2018）を反映し、取替炉心ごとに確認する安全性評価項目を9項目（ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料装荷炉心の場合は10項目）に追加した。各項目について、サイクルを通して、原子炉設置（変更）許可申請における安全評価時に設定した安全解析の解析入力値又は制限値を満足していることを確認する。

取替炉心の安全性評価項目の内容と目的は以下の通り。

評価項目	内容及び目的
(a) 反応度停止余裕	<p>当該サイクルの評価結果が、事前の安全評価時に設定した安全解析の入力値を満足することを確認する。</p> <p>通常運転の高温状態から最大反応度値を有する制御棒クラス1本を除いた全ての制御棒が挿入された場合の炉心の未臨界度。運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の解析において入力条件として使用される。</p>
(b) 最大線出力密度	<p>当該サイクルの評価結果が、事前の安全評価時に設定した安全解析の入力値を満足することを確認する。</p> <p>通常運転の出力運転時における単位燃料棒長さあたりの熱出力の最大値。運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の解析において入力条件として使用される。</p>

評価項目	内容及び目的
(c) 燃料集合体最高燃焼度	<p>当該サイクルの評価結果が、事前の安全評価時に設定した設計条件に基づく値を満足することを確認する。</p> <p>サイクル末期における燃料集合体タイプごとの燃焼度の最大値。燃料の機械設計解析において入力条件を設定する際に使用される。</p>
(d) 燃料棒最高燃焼度 (ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料装荷炉心の場合)	<p>当該サイクルの評価結果が、事前の安全評価時に設定した設計条件に基づく値を満足することを確認する。</p> <p>サイクル末期における燃料棒タイプごとの燃焼度の最大値。燃料の機械設計解析において入力条件を設定する際に使用される。</p>
(e) 水平方向ピーキング係数 F_{XY}^N	<p>当該サイクルの評価結果が、事前の安全評価時に設定した安全解析の入力値を満足することを確認する。</p> <p>通常運転の出力運転時における全制御棒クラスタ全引き抜き状態における炉心最大燃料棒出力と炉心平均燃料棒出力との比。運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の解析において入力条件を設定する際に使用される。</p>
(f) 減速材温度係数	<p>当該サイクルの評価結果が、事前の安全評価時に設定した安全解析の入力値および設計方針を満足することを確認する。</p> <p>通常運転の出力運転時における減速材の温度変化に対する反応度の変化割合を示す反応度係数。運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の解析において入力条件を設定する際に使用される。</p>
(g) 出力運転時ほう素濃度	<p>当該サイクルの評価結果が、事前の安全評価時に設定した安全解析の入力値を満足することを確認する。</p> <p>通常運転の出力運転時における臨界ほう素濃度の最大値。過渡解析において入力条件として使用される。</p>
(h) 最大反応度添加率	<p>当該サイクルの評価結果が、事前の安全評価時に設定した安全解析の入力値を満足することを確認する。</p> <p>通常運転の起動時からの制御棒クラスタの異常な引き抜き時において単位時間あたりに添加される反応度の最大値。運転時の異常な過渡変化の解析において入力条件として使用される。</p>
(i) 制御棒クラスタ落下時の 価値及び核的エンタルピ 上昇熱水路係数 $F_{\Delta H}^N$	<p>当該サイクルの評価結果が、事前の安全評価時に設定した安全解析の入力値を満足することを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 通常運転の出力運転時から最大反応度値を有する制御棒クラスタ 1 本が落下した場合に添加される負の反応度。運転時の異常な過渡変化の解析において入力条件として使用される。 通常運転の出力運転時から最大効果を有する制御棒クラスタ 1 本が落下した場合の炉心最大燃料棒出力と炉心平均燃料棒出力との比。運転時の異常な過渡変化の解析において入力条件として使用される。

評価項目	内容及び目的
(j) 制御棒クラスタ飛出し時の価値及び熱流束熱水路係数 F_Q	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 当該サイクルの評価結果が、事前の安全評価時に設定した安全解析の入力値を満足することを確認する。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 通常運転の出力運転時からの制御棒クラスタの飛び出し時に添加される反応度。設計基準事故の解析において入力条件として使用される。 ・ 通常運転の出力運転時からの制御棒クラスタの飛び出し時の炉心最大線出力密度と炉心平均線出力密度の比。設計基準事故の解析において入力条件として使用される。

2. 2 計算コードの妥当性確認について

保安規定第96条第2項および第3項では、取替炉心の安全性評価には妥当性を確認した計算コードを用いること、妥当性を確認する体制をあらかじめ定めることとしている。計算コードの妥当性確認では、計算コードが取替炉心の特性を適切に取り扱うことができることを確認する。また、計算コードの妥当性確認は評価結果を担保する上で重要であり、十分な力量を持った要員を含めた体制を構築し、確認を行う。

3. 使用済燃料ラックへの収納が適切でない場合の措置（第97条 使用済燃料の貯蔵）

「第95条 燃料の検査」条文から SHIPPING 検査条項を削除したことに伴い、第95条第3項にて定める「使用済燃料ラックに収納することが適切でないと判断した燃料については、破損燃料容器に収納する等の措置を講じる」ことについて、第95条第1項の燃料集合体外観検査の結果に限らず適用するよう、第97条にも追記した。

4. 運搬について（第93条 新燃料の運搬、第98条 使用済燃料の運搬、第99条 放射性固体廃棄物の管理、第116条 発電所外への運搬）

4. 1 核燃料物質等の運搬に係る検査について

核燃料物質等の運搬においては、要求事項への適合性を検証するために、ホールドポイントを適切に設けて、「自主検査等」*1を実施する。

※1：要求事項への適合性を判定するために事業者が行う合否判定基準のある自主的な検査等をいう。（品管規則の解釈第19条第3項）

(1) 基本的な考え方

核燃料物質等の運搬の主要プロセス・工程を添付-1、添付-2及び添付-3に示す。新検査制度導入後においては、核燃料物質等の運搬に係る業務プロセスを従来どおり QMS により適切に管理するとともに、原子力安全上の重要度を踏まえ、運搬物に係る要求事項（運搬物に対する技術基準）への適合確認をホールドポイントと位置づけ、自主検査等と整理するとともに、その実施にあたっては、品管規則第48条第6項に基づき、重要度に応じて信頼性を確保する。

なお、実用炉規則第88条第1項に基づく措置の実施状況の運搬前の確認は、運搬に係る業務プロセスにおいて保安のために必要な措置が講じられていることを確認する行為であり、自主検査等としない。

(2) 自主検査等の範囲

前項の考え方を踏まえ、自主検査等を具体的に整理した結果を以下に示す。

- ・燃料集合体の事業所外運搬における、炉規法第 59 条第 1 項に基づく発送前検査
- ・燃料集合体の事業所内運搬における、炉規法第 59 条第 1 項に基づく発送前検査に準じて実施する発送前検査相当
- ・事業所外運搬における、外運搬規則適合検査

4. 2 自主検査等の信頼性確保の考え方

収納物の性状や IAEA 規則に定められている収納限度・重要度等を踏まえ、放射線障害等の公衆へのリスクに応じて、以下のとおり、自主検査等の信頼性を確保する。(添付-4 参照)

(1) 独立性確保の考え方

核燃料物質を含む放射線障害等の公衆へのリスクが高い使用済燃料の事業所外（内）運搬における発送前検査（発送前検査相当）は、組織的独立を確保する。

また、新燃料の事業所外運搬における発送前検査及び、事業所外運搬における外運搬規則適合検査については、公衆へのリスクが低いことから、直接の工事担当者からの独立、又は発注者と受注者の関係による独立を確保する。

(2) 記録の信頼性確保の考え方

事業所外（内）運搬における発送前検査（発送前検査相当）及び事業所外運搬における外運搬規則適合検査において、立会わない範囲の記録を用いて合否判定を行う場合、その記録の信頼性について、記録確認とする対象業務（データ採取）の実施状況を、独立のグレードに応じた体制により、抜き打ちによるオブザベーションとして実施する。

(3) 独立性及び記録の信頼性以外の管理方法の考え方

事業所外（内）運搬における発送前検査（発送前検査相当）においては、個別案件ごとに検査要領書や検査体制表等を作成する。

また、事業所外運搬における外運搬規則適合検査においては、個別案件ごとに検査要領書や検査体制表等は作成せず、恒常的な体制により 2 次文書等に定める方法で実施する。

5. 廃止措置プラントについて

上記は、運転段階の発電用原子炉施設に係る第 1 編について記載したものであるが、廃止措置段階の発電用原子炉施設に係る第 2 編についても同様の考え方に基づき変更する。

以 上

- 添付－1 使用済燃料の事業所外運搬／事業所内運搬（号機間運搬）に関する主要プロセス・工程の例
- 添付－2 ウラン新燃料の事業所外運搬に関する主要プロセス・工程の例
- 添付－3 A型、L型、IP型の運搬物の事業所外運搬に関する主要プロセス・工程の例（核燃料物質を封入しているものを除く）
- 添付－4 核燃料物質等の運搬における自主検査等の信頼性確保の考え方

使用済燃料の事業所外運搬に関する主要プロセス・工程の例

主要プロセス						備考
(1)空容器受取	(2)輸送物仕立	(3)発送前検査	(4)構内輸送※4	(5)事業所外運搬(発地側)※1 準備 運搬	(6)輸送物の船積※5	
<ul style="list-style-type: none"> 緩衝体取外し※2 建屋搬入 輸送容器受取検査 	<ul style="list-style-type: none"> 蓋開、入水準備 燃料吊下ろし 燃料装荷 蓋仮閉め 燃料吊上げ 蓋閉め、除染 水位調整 建屋外搬出 緩衝体取付※2 封印取付※2 	<ul style="list-style-type: none"> 外観検査 線量当量率検査 表面密度検査 温度測定検査 圧力測定検査 収納物検査 重量検査 未臨界検査 気密漏えい検査 吊上げ検査 	<ul style="list-style-type: none"> 発電所長承認 転倒、転落防止 標識 見張人配置 徐行 知識/経験を有する者の同行 危険物混載有無 線量当量率※3 表面汚染密度※3 	<ul style="list-style-type: none"> 発電所長承認 携行資機材類確認 標識、灯火、固縛状況 車両積付時の 外観検査 表面密度検査 線量当量率検査 隊列編成状況 要員配置 	<ul style="list-style-type: none"> 【船積前】輸送物 線量当量率検査 表面密度検査 船積作業 【船積後】船内 線量当量率検査 	<ul style="list-style-type: none"> ※1：公道輸送を実施する場合 ※2：建屋内外での実施は、プラントにより差異あり ※3：発送前検査を兼ねる場合有り ※4：公道輸送を実施しない場合 ※5：船舶輸送を実施する場合 ※6：電力より運搬を委託された者 着地側の事業所外運搬に係る申請手続は輸送会社が実施 [電力は連名申請]
<ul style="list-style-type: none"> ①車両運搬確認申請 ②核燃料輸送物運搬確認申請 ※1 ③核燃料物質等運搬届出 ※1 ④取決め締結確認 ⑤原子力損害賠償補償契約 ⑥放射性輸送物運送計画・安全確認申請※5 ⑦放射性物質等運送届※5 ⑧危険物積付検査申請※5 	<ul style="list-style-type: none"> 電力、輸送会社※6 → 原子力規制委員会 電力【発地側】、輸送会社※6【着地側】 → 国交省自動車局 電力【発地側】、輸送会社※6【着地側】 → 都道府県公安委員会 事業者間で取決め締結後申請(電力→原子力規制委員会) 付保手続(電力→文科省/原子力保険プール) 船長(運航会社) → 国交省海事局 船長(運航会社) → 港区海上保安本部 船長(運航会社) → 国交省海事局 船長(運航会社) → 国交省海事局 	<ul style="list-style-type: none"> 確認 確認 確認 確認 確認 確認 	<ul style="list-style-type: none"> 確認 確認 確認 確認 確認 確認 	<ul style="list-style-type: none"> 確認 確認 確認 確認 確認 確認 	<ul style="list-style-type: none"> 自主検査等 官庁検査 	
現場作業						
原子炉等規制法						
原賠法						
船舶安全法						

使用済燃料の事業所内運搬（号機間運搬）に関する主要プロセス・工程の例

主要プロセス

		搬出側号機			搬入側号機		(6)構内運搬 (空容器)	備考
(1)空容器搬入	(2)燃料装荷、実入容器搬出	(3)構内運搬 (実入容器)	(4)実入容器搬入	(5)燃料取出、空容器搬出				
<ul style="list-style-type: none"> ・緩衝体取外し ※2 ・建屋搬入 	<ul style="list-style-type: none"> ・蓋開、入水準備 ・燃料装荷 ・蓋仮閉め ・キャスク吊上げ ・蓋閉め、除染 ・水位調整 ・建屋外搬出 ・緩衝体取付※2 	<ul style="list-style-type: none"> ・転倒、転落防止 ・標識 ・見張人配置 ・徐行 ・知識(経験を有する者の同行) ・危険物混載有無 ・線量当量率※3 ・表面汚染密度※3 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・封印取外※2 ・緩衝体取外※2 ・建屋搬入 	<ul style="list-style-type: none"> ・入水準備 ・キャスク下ろし ・蓋開 ・燃料取出 ・蓋仮閉 ・キャスク吊上げ ・蓋締め、除染 ・内部水排水 ・建屋外搬出 ・緩衝体取付※2 	<ul style="list-style-type: none"> ・外観 ・未臨界性 ・気密漏えい 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・転倒、転落防止 ・標識 ・危険物混載有無 ・線量当量率 ・表面汚染密度 等 	<ul style="list-style-type: none"> ※1 電力自主 ※2 建屋内外での実施は、プラントにより差異あり ※3 発送前検査を兼ねる場合あり 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・発送前検査相当※1 ・外観検査 ・線量当量率検査 ・表面密度検査 ・温度測定検査 ・圧力測定検査 ・収納物検査 ・重量検査 ・未臨界検査 ・気密漏えい検査 ・吊上げ検査 	<p>【運搬前確認】 実用炉規則 88 条 (事業所内運搬)</p>				<p>【運搬前確認】 実用炉規則 88 条 (事業所内運搬)</p>		
現場作業	原子炉等規制法							
許認可関係								

：自主検査等

ウラン新燃料の事業所外運搬に関する主要プロセス・工程の例

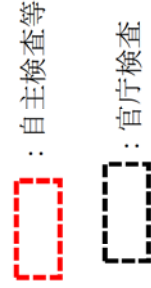
主要プロセス				備考
(1)空容器受取	(2)輸送物仕立	(3)發送前検査	(4)構内輸送※3	
<ul style="list-style-type: none"> 建屋搬入 	<ul style="list-style-type: none"> 蓋開 新燃料収納 蓋閉め 	<ul style="list-style-type: none"> 外観検査 線量当量率検査 表面密度検査 収納物検査 重量検査 未臨界検査 吊上げ検査 	<ul style="list-style-type: none"> 発電所長承認 転倒、転落防止 標識 見張人配置 徐行 知識/経験を有する者の同行 危険物混載有無 線量当量率※2 表面汚染密度※2等 	※1：公道輸送を実施する場合 ※2：發送前検査相当を兼ねる場合有り ※3：公道輸送を実施しない場合 ※4：船舶輸送を実施する場合
		<ul style="list-style-type: none"> 外観検査 線量当量率検査 表面密度検査 収納物検査 重量検査 未臨界検査 吊上げ検査 	<ul style="list-style-type: none"> 発電所長承認 携行資機材類確認 標識、灯火、固縛状況 車両積付時の外観検査 表面密度検査 線量当量率検査 隊列編成状況 要員配置等 	
			(5)事業所外運搬（発地側）※1 準備 <ul style="list-style-type: none"> 発電所長承認 携行資機材類確認 標識、灯火、固縛状況 車両積付時の外観検査 表面密度検査 線量当量率検査 隊列編成状況 要員配置等 運搬 <ul style="list-style-type: none"> 隊列輸送 	※5：電力より運搬を委託された者 ・着地側の事業所外運搬に係る申請手続は輸送会社が実施 [電力は連名申請]
			(6)輸送物の船積※4 【船積前】輸送物 <ul style="list-style-type: none"> 線量当量率検査 表面密度検査 船積作業 【船積後】船内 <ul style="list-style-type: none"> 線量当量率検査 	
現場作業				
原子炉等規制法	車両運搬確認申請 電力、輸送会社※5→原子力規制委員会 核燃料物質等運搬届出 ※1 電力【発地側】、輸送会社※5【着地側】→都道府県公安委員会	取決めの締結確認 事業者間で取決め締結後申請（電力→原子力規制委員会） 原子力損害賠償補償契約 原子力損害賠償責任保険契約	【運搬前確認】 実用炉規則 88 条 （事業所内運搬） 確認	
原賠法				
船舶安全法			危険物積付検査申請※4 船長（運航会社）→国交省海事局 船長（運航会社）→管区海上保安本部	

 ：自主検査等
 ：官庁検査

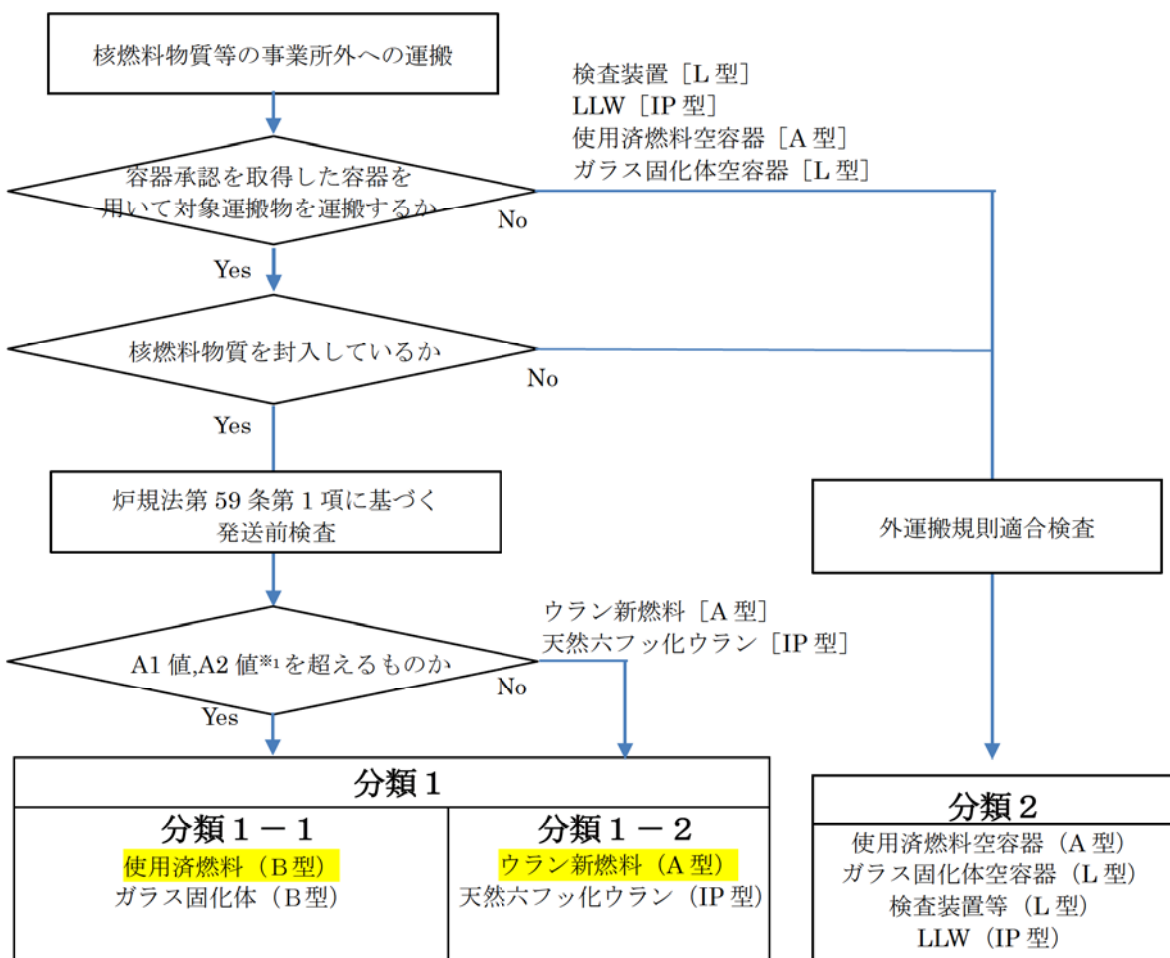
主要プロセス				備考	
(1)空容器受取	(2)輸送物仕立	(3)外運搬規則適合検査	(4)構内輸送※2		
現場作業	<ul style="list-style-type: none"> ・ 蓋開 ・ 蓋閉め 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 放射能量確認 ・ 法令に適合した容器への収納 ・ 線量当量率測定 ・ 表面汚染密度測定 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発電所長承認 ・ 転倒、転落防止 ・ 標識 ・ 危険物混載有無 ・ 線量当量率※4 ・ 表面汚染密度※4 等 	<p>準備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 発電所長承認 ・ 携行資機材類確認 ・ 標識、灯火、固縛状況 ・ 車両積付時の ・ 外観検査 ・ 表面密度検査 ・ 線量当量率検査 他 <p>運搬</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 輸送 	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ※1：公道輸送を実施する場合 ※2：発地側で公道輸送を実施しない場合 ※3：必要に応じて実施 ※4：外運搬規則適合検査を兼ねる場合あり ※5：船舶輸送を実施する場合
許可関係	<p>原子力損害賠償補償契約 原子力損害賠償責任保険契約</p> <p>放射性輸送物運送計画・安全確認申請※3</p> <p>放射線物質等運送届※3</p> <p>付保手続（電力→文科省/原子力保険プール）</p> <p>船長（運航会社）→国交省海事局</p> <p>船長（運航会社）→管区海上保安本部</p> <p>危険物積付検査申請</p> <p>船長（運航会社）→国交省海事局</p>	<p>【運搬前確認】 実用炉規則 88条 (事業所内運搬)</p> <p>外運搬規則 3条～5条 8条～10条</p>	<p>【船積前】輸送物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 線量当量率検査 ・ 表面密度検査 <p>船積作業</p> <p>【船積後】船内</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 線量当量率検査 	<p>備考</p>	

核燃料物質等の事業所内運搬に関する主要プロセス・工程の例（核燃料物質を封入しているものを除く）

主要プロセス			備考
(1)空容器受取	(2)輸送物仕立	(3)構内輸送	
現場作業	<ul style="list-style-type: none"> ・ 蓋開 ・ 蓋閉め 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 転倒、転落防止 ・ 標識 ・ 危険物混載有無 ・ 線量当量率 ・ 表面汚染密度 等 	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> 【運搬前確認】 実用炉規則 88条 (事業所内運搬)



核燃料物質等の運搬における自主検査等の信頼性確保の考え方
○外運搬に係る自主検査等の信頼性確保の分類



分類 1： 発送前検査

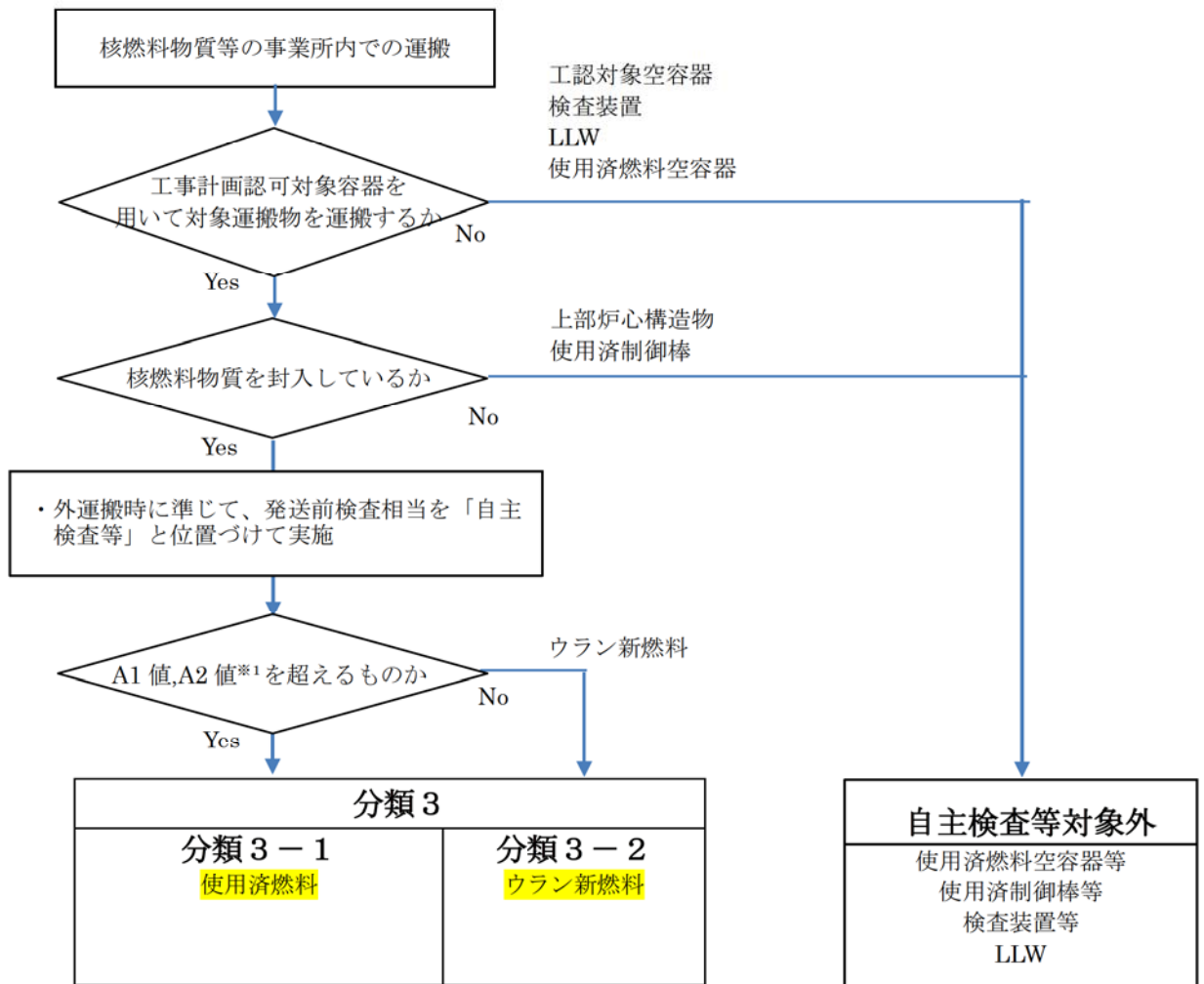
- ・独立性：放射線障害等の公衆へのリスクが高いことから、厳格な独立性を確保し、信頼性を担保するため、組織的独立を確保。**分類 1-1**
 放射線障害等の公衆へのリスクが比較的低いことから、直接の工事担当者（電力社員以外含む）からの独立を確保。**分類 1-2**
- ・記録の信頼性：立会わない範囲の記録を用いて合否判定を行う場合、その記録の信頼性について、記録確認とする対象業務（データ採取）の実施状況を、独立のグレードに応じた体制により、抜き打ちによるオブザベーションとして実施
- ・上記以外：個別案件毎に検査要領書や検査体制表等を作成。

分類 2： 外運搬規則適合検査

- ・独立性：放射線障害等の公衆へのリスクが低いことから、直接の工事担当者（電力社員以外含む）からの独立を確保。
- ・記録の信頼性：立会わない範囲の記録を用いて合否判定を行う場合、その記録の信頼性について、記録確認とする対象業務（データ採取）の実施状況を、独立のグレードに応じた体制により、抜き打ちによるオブザベーションとして実施
- ・上記以外：個別案件毎に検査要領書や検査体制表等は作成せず、恒常的な体制により 2 次文書等に定める方法で実施。

※1 A1,A2 値は、輸送容器が事故で破損し、その一部が漏えいして、その内容物の一部を人が摂取しても影響を与えないよう、IAEA 規則にて定められた収納限度

○内運搬に係る自主検査等の信頼性確保の分類



分類3：発送前検査相当

- ・独立性：公衆への放射線障害リスクが高いことから、厳格な独立性を確保し、信頼性を担保するため、組織的独立を確保。[分類3-1](#)
公衆への放射線障害リスクが比較的低いことから、直接の工事担当者（電力社員以外含む）からの独立を確保。[分類3-2](#)
- ・記録の信頼性：立会わない範囲の記録を用いて合否判定を行う場合、その記録の信頼性について、記録確認とする対象業務（データ採取）の実施状況を、独立のグレードに応じた体制により、抜き打ちによるオブザーベーションとして実施。
- ・上記以外：外運搬規則に準じて、個別案件毎に検査要領書や検査体制表等を作成。

※1 A1,A2 値は、輸送容器が事故で破損し、その一部が漏えいして、その内容物の一部を人が摂取しても影響を与えないよう、IAEA 規則にて定められた取納限度

伊方発電所

放射性固体廃棄物の事業所外廃棄について

令和2年7月
四国電力株式会社

1. 保安規定

(1) 規則類の改正

・規則類の改正に伴い、放射性固体廃棄物の事業所外への廃棄に係る活動、およびその活動に関する組織、職務を保安規定に定める。

【実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則】

(保安規定)

第九十二条 法第四十三条の三の二十四第一項の規定による保安規定の認可を受けようとする者は、認可を受けようとする工場又は事業所ごとに、次に掲げる事項について保安規定を定め、これを記載した申請書を原子力規制委員会に提出しなければならない。

十四 放射性廃棄物の廃棄(工場又は事業所の外において行う場合を含む。)に関すること。

【実用炉に関する保安規定審査基準】

(実用炉規則第92条第1項第14号 放射性廃棄物の廃棄)

2. 放射性液体廃棄物の固型化等の処理及び放射性廃棄物の工場又は事業所の外への廃棄(放射性廃棄物の輸入を含む。)に関する行為の実施体制が定められていること。

(2) 保安活動

・放射性固体廃棄物の事業所外への廃棄に係る活動は第6章放射性廃棄物管理の第99条(放射性固体廃棄物の管理)に定める。なお、具体的な管理については、基本的に現状においても二次文書等に定めて実施している。

(放射性固体廃棄物の管理)

第99条

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。

(3) 保安に関する組織・職務

・放射性固体廃棄物の事業所外への廃棄に係る活動に関する組織、職務を第3章 第4条(保安に関する組織)、第5条(保安に関する職務)に定める。

(保安に関する職務)

第5条

20 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ならびに3号炉について有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行う体制の整備に関する業務を行う。

2. 事業所外廃棄に係る検査について(参考「LLW 事業所外廃棄におけるプロセス図」)

新検査制度導入後は、業務プロセスを従来通りQMSにより適切に管理するとともに、外廃棄規則第2条第1項に基づく「廃棄前の措置の実施状況の確認」の業務の中で、廃棄(埋設処分)しようとするもの(廃棄体)に係る申請データの廃棄事業者への引渡しをホールドポイントと位置づけ、ホールドポイント前に申請データの確認を「自主検査等」*として「LLW 事業所外廃棄適合検査」を実施する。

実施にあたっては、品管規則第48条第6項に基づき、重要度に応じて信頼性を確保する。

※: 要求事項への適合性を判定するために事業者が行う合否判定基準のある自主的な検査等を行う。(品管規則の解釈第19条第3項)

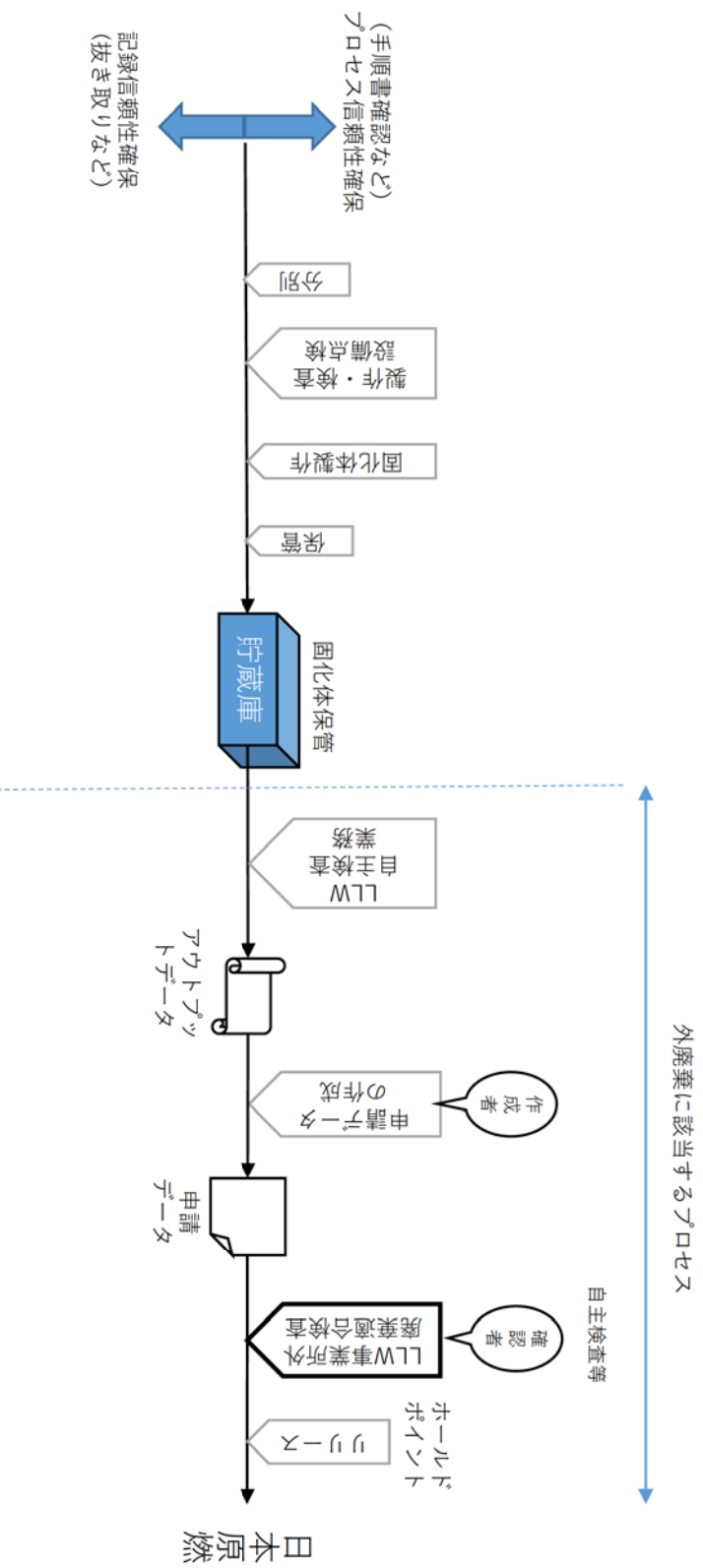
3. 廃止措置プラントについて

上記は、運転段階の発電用原子炉施設に係る第1編について記載したものであるが、廃止措置段階の発電用原子炉施設に係る第2編についても同様の考え方に基づき変更する。

以 上

LLW事業所外廃棄におけるプロセス図 (イメージ)

参考



外廃棄	第五十八条	(廃棄に関する確認等) 原子力事業者等が核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物を製錬施設、加工施設、試験研究等原子炉施設、発電用原子炉施設、使用済燃料貯蔵施設、再処理施設、廃棄物処理施設若しくは廃棄物管理施設又は使用施設等を設置した工場又は事業所(原子力船を含む。次条第一項、第五十九条の二第一項及び第六十一条の二第一項において「工場等」という。)の外において廃棄する場合には、原子力規制委員会規則で定めるところにより、保安のために必要な措置を講じなければならない。
-----	-------	---

変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設)	変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設)
<p>(放射性固体廃棄物の管理)</p> <p>第99条 各課長は、次に定める放射性固体廃棄物の種類に応じ、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[※]または保管する。</p> <p>(中略)</p> <p>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、<u>運搬前にこれらの措置の実施状況を確認する。</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (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) <u>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</u> (6) 車両を徐行させること (7) <u>核燃料物質等の取扱いに關し、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</u> <p>6 放射線・化学管理課長は、第5項の運搬において、<u>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。</u>ただし、第105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。</p> <p>7 放射線・化学管理課長は、各課長が管理区域内で第105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、<u>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。</u></p> <p>8 放射線・化学管理課長は、<u>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。</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 埋設する放射性固体廃棄物に関する記録を作成し、<u>発電所外の廃棄に関する措置の実施状況を確認する。</u> (2) <u>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。</u> (3) <u>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。</u> <p>9 放射線・化学管理課長は、<u>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。</u></p> <p>10 放射線・化学管理課長は、<u>運搬前に次の事項を確認する。</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (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 <p>11 放射線・化学管理課長は、<u>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。</u>ただし、第105条第1項(1)に定める区域から運搬する場合は、<u>表面密度限度についての確認を省略できる。</u></p>	<p>(放射性固体廃棄物の管理)</p> <p>第299条 各課長は、次に定める放射性固体廃棄物の種類に応じ、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[※]または保管する。</p> <p>(中略)</p> <p>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、<u>運搬前にこれらの措置の実施状況を確認する。</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (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) <u>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</u> (6) 車両を徐行させること (7) <u>核燃料物質等の取扱いに關し、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</u> <p>6 放射線・化学管理課長は、第5項の運搬において、<u>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。</u>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。</p> <p>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、<u>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。</u></p> <p>8 放射線・化学管理課長は、<u>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。</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 埋設する放射性固体廃棄物に関する記録を作成し、<u>発電所外の廃棄に関する措置の実施状況を確認する。</u> (2) <u>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。</u> (3) <u>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。</u> <p>9 放射線・化学管理課長は、<u>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。</u></p> <p>10 放射線・化学管理課長は、<u>運搬前に次の事項を確認する。</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (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 <p>11 放射線・化学管理課長は、<u>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。</u>ただし、第105条第1項(1)に定める区域から運搬する場合は、<u>表面密度限度についての確認を省略できる。</u></p>

伊方発電所

放射性廃棄物の廃棄について
(輸入廃棄物)

令和2年7月

四国電力株式会社

1. はじめに

本資料は、規則類の改正に伴い令和2年5月29日に変更認可申請を行った伊方発電所の保安規定における「放射性廃棄物管理（輸入廃棄物の確認）」について説明するものである。なお、海外にて再処理している使用済燃料は、1，2号炉の燃料であることから、保安規定第1編および第2編に規定する。（※）

※ 1，2号炉の使用済燃料については、海外（英国・仏国）に輸送し、再処理した実績がある。一方、3号炉の使用済燃料については、これまで海外で再処理した実績はなく、現段階において計画はない（今後の使用済燃料の再処理に関しては、六ヶ所再処理工場での再処理を実施する予定）。

2. 規則類の改正

(1) 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則

（保安規定）

第九十二条 法第四十三条の三の二十四第一項の規定による保安規定の認可を受けようとする者は、認可を受けようとする工場又は事業所ごとに、次に掲げる事項について保安規定を定め、これを記載した申請書を原子力規制委員会に提出しなければならない。

十四 放射性廃棄物の廃棄（工場又は事業所の外において行う場合を含む。）に関すること。

3 法第四十三条の三の三十四第二項の認可を受けようとする者は、当該認可の日までに、当該認可を受けようとする廃止措置計画に定められている廃止措置を実施するため、法第四十三条の三の二十四第一項の規定により認可を受けた保安規定について次に掲げる事項を追加し、又は変更した保安規定の認可を受けなければならない。これを変更しようとするときも同様とする。

十三 放射性廃棄物の廃棄（工場又は事業所の外において行う場合を含む。）に関すること。

(2) 保安規定の審査基準

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

（実用炉規則第92条第1項第14号 放射性廃棄物の廃棄）

2. 放射性液体廃棄物の固型化等の処理及び放射性廃棄物の工場又は事業所外への廃棄（放射性廃棄物の輸入を含む。）に関する行為の実施体制が定められていること。

② 廃止措置段階の発電用原子炉施設における保安規定の審査基準

（2.（13）放射性廃棄物の廃棄 実用炉規則第92条第3項第13号）

6) 放射性液体廃棄物の固型化等の処理及び放射性廃棄物の工場又は事業所外への廃棄（放射性廃棄物の輸入を含む。）に関する行為の実施体制が定められていること。

3. 保安規定記載

輸入廃棄物の事業所外への廃棄に係る活動については、第6章 放射性廃棄物管理の第99条の4（輸入廃棄物の確認）及び第6章 放射性廃棄物管理の第299条の4（輸入廃棄物の確認）に新たに定める。

第6章 放射性廃棄物管理

（輸入廃棄物の確認）

第99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4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。

第6章 放射性廃棄物管理

（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。

保安規定において、「発電所長（以下「所長」という。）は、発電所における保安に関する業務を統括する。」と保安に関する職務を定めている。また、「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。」と保安に関する職務を定める。

今回新たに定めた「放射性廃棄物管理（輸入廃棄物の確認）」については、伊方発電所における輸入廃棄物の廃棄物管理設備へ廃棄する場合の確認に関する職務について明示しており、規則類の放射性廃棄物の廃棄に関する改正を踏まえた内容としている。

また、保安規定の遵守のために必要となる活動については、2次文書「伊方発電所燃料管理内規」等の社内文書に定める。

以上

伊方発電所

放射線管理等について

令和2年7月

四国電力株式会社

1. はじめに

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準」改正を踏まえ変更認可申請した伊方発電所原子炉施設保安規定の記載に関する補足資料とする。

2. 保安規定記載について

2.1. ALARA の考え方（実用炉規則第 92 条第 1 項第 11 号、14 号）

現状、許認可図書における ALARA に関する記載は以下の通りである。

許認可図書	ALARA に関する記載
設置変更許可申請書	添付書類八 運転保守 放射性廃棄物管理 放射線管理
保安規定	第 2 条（基本方針）

ALARA は個別の保安活動に紐づくものではなく、各保安活動が総合的に相まって実現されるものであることから、現状は、保安規定第 2 条に基本方針として記載し、第 6 章（放射性廃棄物管理）および第 7 章（放射線管理）には法令に要求される事項を条文に具体的に記載しているが、設置変更許可申請書記載との関連性を考慮し、保安規定の第 6 章（放射性廃棄物管理）および第 7 章（放射線管理）に ALARA に関する記載を追記することとする。

なお、第 6 章（放射性廃棄物管理）および第 7 章（放射線管理）の各条文の保安活動が総合的に相まって実現されるものと考えているため、両章の冒頭に基本方針を追加するとともに第 7 章（放射線管理）の章に ALARA に係る保安活動を明記することとする。

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 98 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。

第 7 章 放射線管理

（放射線管理に係る基本方針）

第 103 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。

（放射線業務従事者の線量管理等）

第 111 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。

2.2. 排気監視設備及び排水監視設備（実用炉規則第92条第1項第10号）

放出管理に係る設備の設置および使用方法については、第6章（放射性廃棄物管理）に測定項目、計測器種類、測定頻度等を記載している。

放出管理に係る設備の機能の維持の方法については、保安規定の第8章（施設管理）により当該設備の施設管理計画を定め、適切に保全を実施する。

なお、保安規定審査基準では、「これらの設備（排気監視設備及び排水監視設備）の機能の維持の方法については、施設全体の管理方法の一部として、第18号における施設管理に関する事項と併せて定められていてもよい。」としている。

伊方発電所では、排気監視設備及び排水監視設備の機能の維持は、施設全体の管理方法の一部として保安規定第8章（施設管理）で統一的に実施することとしている。第8章（施設管理）にて機能の維持を図るものについては、機能の維持に関する重複した記載はしないこととしていることから、第6章（放射性廃棄物管理）には排気監視設備及び排水監視設備の機能の維持に関する内容を記載しない。

2.3. 放射線計測器の管理、放射線の測定の方法（実用炉規則第92条第1項第12号）

放射線計測器（放出管理用計測器、放射線計測器類）の種類、所管箇所、数量および使用方法については、第7章（放射線管理）に計測器種類、担当課長および数量等ならびに場所、測定項目および測定頻度等を記載している。

放射線計測器（放出管理用計測器、放射線計測器類）の機能の維持については、保安規定の第8章（施設管理）により当該設備の施設管理計画を定め、適切に保全を実施する。

なお、保安規定審査基準では、「放射線測定器の機能の維持の方法については、施設全体の管理方法の一部等として、第18号における施設管理に関する事項と併せて定められていてもよい。」としている。

伊方発電所では、放射線計測器の機能の維持は、施設全体の管理方法の一部として保安規定第8章（施設管理）で統一的に実施することとしている。第8章（施設管理）にて機能の維持を図るものについては、機能の維持に関する重複した記載はしないこととしていることから、第7章（放射線管理）には放射線計測器の機能の維持に関する内容を記載しない。

2.4. 放射性廃棄物の廃棄（実用炉規則第92条第1項第14号）

周辺環境への放射性物質の影響を確認するための環境放射線モニタリングについて、保安規定の第7章（放射線管理）に明記することとする。

なお、具体的な管理については、現状においても二次文書等に定めて実施している。

第7章 放射線管理

（平常時の環境放射線モニタリング）

第113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。

「平常時の環境放射線モニタリング」の明記に伴い、現状、第113条（外部放射線に係る線量当量率等の測定）に記載している環境放射線モニタリングに係る内容は削除する。

3. 廃止措置プラントについて

上記は、運転段階の発電用原子炉施設に係る第1編について記載したものであるが、廃止措置段階の発電用原子炉施設に係る第2編についても同様の考え方に基づき変更する。

以 上

伊方発電所原子炉施設保安規定 第1編と第2編 (抜粋)

<p>変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)</p> <p>第7章 放射線管理</p> <p><u>(放射線管理に係る基本方針)</u> <u>第103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。</u></p>	<p>変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)</p> <p>第7章 放射線管理</p> <p><u>(放射線管理に係る基本方針)</u> <u>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。</u></p>
---	---

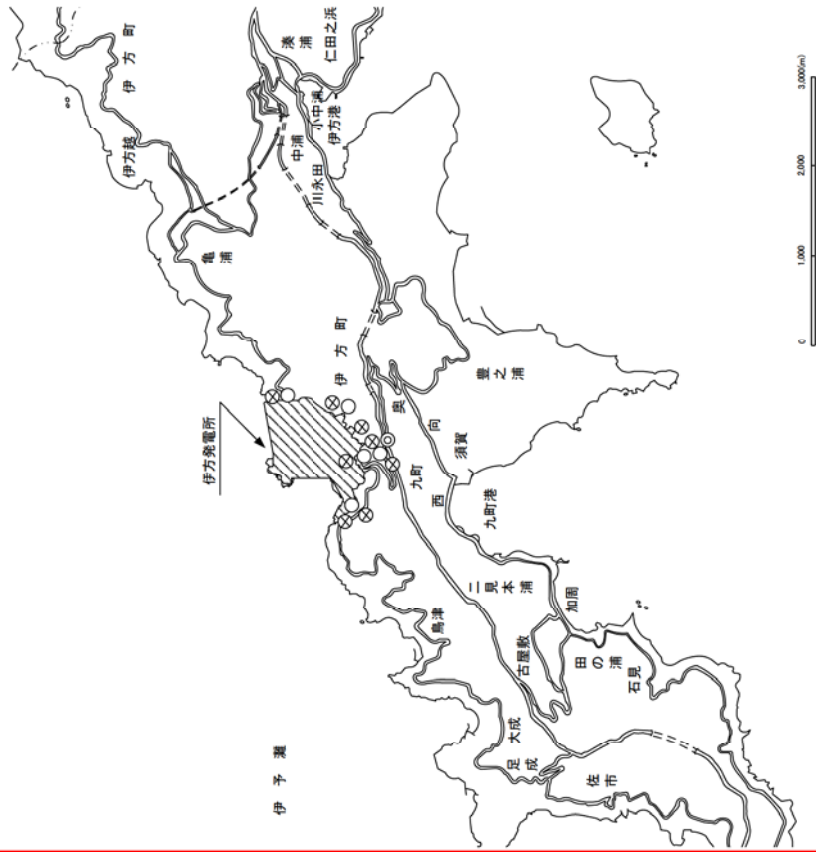
変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)	変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)												
<p>第2節 被ばく管理</p>	<p>第2節 被ばく管理</p>												
<p>(放射線業務従事者の線量管理等) 第111条 各課長は、管理区域内で作業を実施する場合、作業内容に応じて作業計画を立案するとともに、放射線防護上必要な措置を講ずることによって所員の放射線業務従事者の線量低減に努める。</p>	<p>(放射線業務従事者の線量管理等) 第311条 各課長は、管理区域内で作業を実施する場合、作業内容に応じて作業計画を立案するとともに、放射線防護上必要な措置を講ずることによって所員の放射線業務従事者の線量低減に努める。</p>												
<p>2. 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111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。</p>	<p>2. 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。</p>												
<p>表111</p>	<p>表311</p>												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外部被ばくによる線量</td> <td>3ヶ月に1回*1</td> </tr> <tr> <td>内部被ばくによる線量</td> <td>3ヶ月に1回*1</td> </tr> </tbody> </table>	項目	頻度	外部被ばくによる線量	3ヶ月に1回*1	内部被ばくによる線量	3ヶ月に1回*1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外部被ばくによる線量</td> <td>3ヶ月に1回*1</td> </tr> <tr> <td>内部被ばくによる線量</td> <td>3ヶ月に1回*1</td> </tr> </tbody> </table>	項目	頻度	外部被ばくによる線量	3ヶ月に1回*1	内部被ばくによる線量	3ヶ月に1回*1
項目	頻度												
外部被ばくによる線量	3ヶ月に1回*1												
内部被ばくによる線量	3ヶ月に1回*1												
項目	頻度												
外部被ばくによる線量	3ヶ月に1回*1												
内部被ばくによる線量	3ヶ月に1回*1												
<p>*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。</p>	<p>*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。</p>												

<p>変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)</p> <p>第3節 外部放射線に係る線量当量率等の測定</p> <p>(外部放射線に係る線量当量率等の測定)</p> <p>第113条 放射線・化学管理課長は、管理区域内において、表113-1および表113-2 (第105条第1項(2)の区域内に設定した汚染のおそれのない管理区域内に限る)に定める外部放射線に係る線量当量率等の項目について、同表に定める頻度で測定する。ただし、人の立ち入れない措置を講じた管理区域については、この限りでない。</p> <p>2 放射線・化学管理課長は、表113-1に定める周辺監視区域境界付近 (測定場所は図113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。</p> <p>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。</p> <p>表113-1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>場 所</th> <th>測定項目</th> <th>測定頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管理区域内*1</td> <td>外部放射線に係る線量当量率*2 外部放射線に係る線量当量 空气中の放射性物質濃度*3 表面汚染密度*3</td> <td>毎日連続中1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回</td> </tr> <tr> <td>周辺監視区域境界付近</td> <td>空気吸収線量 空気吸収線量率*4 空气中の粒子状放射性物質濃度</td> <td>3ヶ月に1回 常 時 3ヶ月に1回</td> </tr> </tbody> </table> <p>※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 ※3：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。 ※4：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</p>	場 所	測定項目	測定頻度	管理区域内*1	外部放射線に係る線量当量率*2 外部放射線に係る線量当量 空气中の放射性物質濃度*3 表面汚染密度*3	毎日連続中1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回	周辺監視区域境界付近	空気吸収線量 空気吸収線量率*4 空气中の粒子状放射性物質濃度	3ヶ月に1回 常 時 3ヶ月に1回	<p>変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)</p> <p>第3節 外部放射線に係る線量当量率等の測定</p> <p>(外部放射線に係る線量当量率等の測定)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>表313-1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>場 所</th> <th>測定項目</th> <th>測定頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管理区域内*1</td> <td>外部放射線に係る線量当量率*2 外部放射線に係る線量当量率*3 外部放射線に係る線量当量 空气中の放射性物質濃度*4 表面汚染密度*4 空気吸収線量 空気吸収線量率*5 空气中の粒子状放射性物質濃度</td> <td>毎日1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回 3ヶ月に1回 常 時 3ヶ月に1回</td> </tr> </tbody> </table> <p>※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</p>	場 所	測定項目	測定頻度	管理区域内*1	外部放射線に係る線量当量率*2 外部放射線に係る線量当量率*3 外部放射線に係る線量当量 空气中の放射性物質濃度*4 表面汚染密度*4 空気吸収線量 空気吸収線量率*5 空气中の粒子状放射性物質濃度	毎日1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回 3ヶ月に1回 常 時 3ヶ月に1回
場 所	測定項目	測定頻度														
管理区域内*1	外部放射線に係る線量当量率*2 外部放射線に係る線量当量 空气中の放射性物質濃度*3 表面汚染密度*3	毎日連続中1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回														
周辺監視区域境界付近	空気吸収線量 空気吸収線量率*4 空气中の粒子状放射性物質濃度	3ヶ月に1回 常 時 3ヶ月に1回														
場 所	測定項目	測定頻度														
管理区域内*1	外部放射線に係る線量当量率*2 外部放射線に係る線量当量率*3 外部放射線に係る線量当量 空气中の放射性物質濃度*4 表面汚染密度*4 空気吸収線量 空気吸収線量率*5 空气中の粒子状放射性物質濃度	毎日1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回 3ヶ月に1回 常 時 3ヶ月に1回														
<p>変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)</p> <p>第3節 外部放射線に係る線量当量率等の測定</p> <p>(外部放射線に係る線量当量率等の測定)</p> <p>第113条 放射線・化学管理課長は、管理区域内において、表113-1および表113-2 (第105条第1項(2)の区域内に設定した汚染のおそれのない管理区域内に限る)に定める外部放射線に係る線量当量率等の項目について、同表に定める頻度で測定する。ただし、人の立ち入れない措置を講じた管理区域については、この限りでない。</p> <p>2 放射線・化学管理課長は、表113-1に定める周辺監視区域境界付近 (測定場所は図113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。</p> <p>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。</p> <p>表113-1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>場 所</th> <th>測定項目</th> <th>測定頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管理区域内*1</td> <td>外部放射線に係る線量当量率*2 外部放射線に係る線量当量 空气中の放射性物質濃度*3 表面汚染密度*3</td> <td>毎日連続中1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回</td> </tr> <tr> <td>周辺監視区域境界付近</td> <td>空気吸収線量 空気吸収線量率*4 空气中の粒子状放射性物質濃度</td> <td>3ヶ月に1回 常 時 3ヶ月に1回</td> </tr> </tbody> </table> <p>※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 ※3：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。 ※4：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</p>	場 所	測定項目	測定頻度	管理区域内*1	外部放射線に係る線量当量率*2 外部放射線に係る線量当量 空气中の放射性物質濃度*3 表面汚染密度*3	毎日連続中1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回	周辺監視区域境界付近	空気吸収線量 空気吸収線量率*4 空气中の粒子状放射性物質濃度	3ヶ月に1回 常 時 3ヶ月に1回	<p>変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)</p> <p>第3節 外部放射線に係る線量当量率等の測定</p> <p>(外部放射線に係る線量当量率等の測定)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>表313-1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>場 所</th> <th>測定項目</th> <th>測定頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管理区域内*1</td> <td>外部放射線に係る線量当量率*2 外部放射線に係る線量当量率*3 外部放射線に係る線量当量 空气中の放射性物質濃度*4 表面汚染密度*4 空気吸収線量 空気吸収線量率*5 空气中の粒子状放射性物質濃度</td> <td>毎日1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回 3ヶ月に1回 常 時 3ヶ月に1回</td> </tr> </tbody> </table> <p>※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</p>	場 所	測定項目	測定頻度	管理区域内*1	外部放射線に係る線量当量率*2 外部放射線に係る線量当量率*3 外部放射線に係る線量当量 空气中の放射性物質濃度*4 表面汚染密度*4 空気吸収線量 空気吸収線量率*5 空气中の粒子状放射性物質濃度	毎日1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回 3ヶ月に1回 常 時 3ヶ月に1回
場 所	測定項目	測定頻度														
管理区域内*1	外部放射線に係る線量当量率*2 外部放射線に係る線量当量 空气中の放射性物質濃度*3 表面汚染密度*3	毎日連続中1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回														
周辺監視区域境界付近	空気吸収線量 空気吸収線量率*4 空气中の粒子状放射性物質濃度	3ヶ月に1回 常 時 3ヶ月に1回														
場 所	測定項目	測定頻度														
管理区域内*1	外部放射線に係る線量当量率*2 外部放射線に係る線量当量率*3 外部放射線に係る線量当量 空气中の放射性物質濃度*4 表面汚染密度*4 空気吸収線量 空気吸収線量率*5 空气中の粒子状放射性物質濃度	毎日1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回 1週間に1回 3ヶ月に1回 常 時 3ヶ月に1回														

変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)

図113

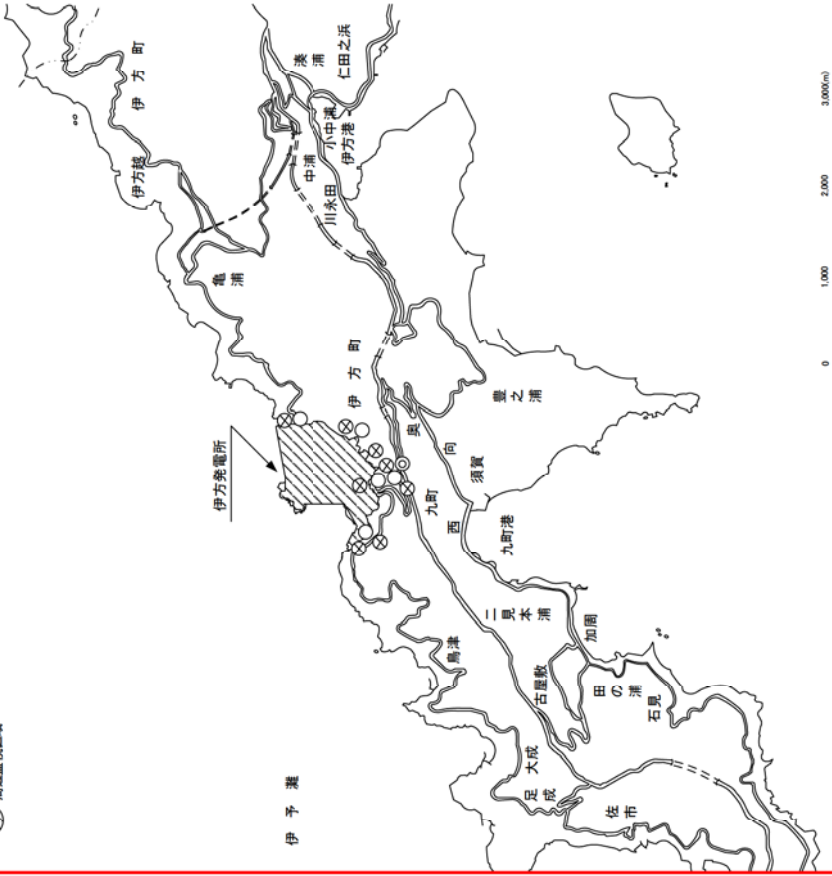
- ⊗ 空気吸引線量
- 空気吸引線率
- ⊙ 空気中の粒子状放射性物質濃度
- ⊘ 周辺監視区域



変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)

図313

- ⊗ 空気吸引線量
- 空気吸引線率
- ⊙ 空気中の粒子状放射性物質濃度
- ⊘ 周辺監視区域



伊方発電所原子炉施設保安規定 第1編と第2編 (抜粋)

変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編) (平常時の環境放射線モニタリング) 第113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。	変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編) (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。

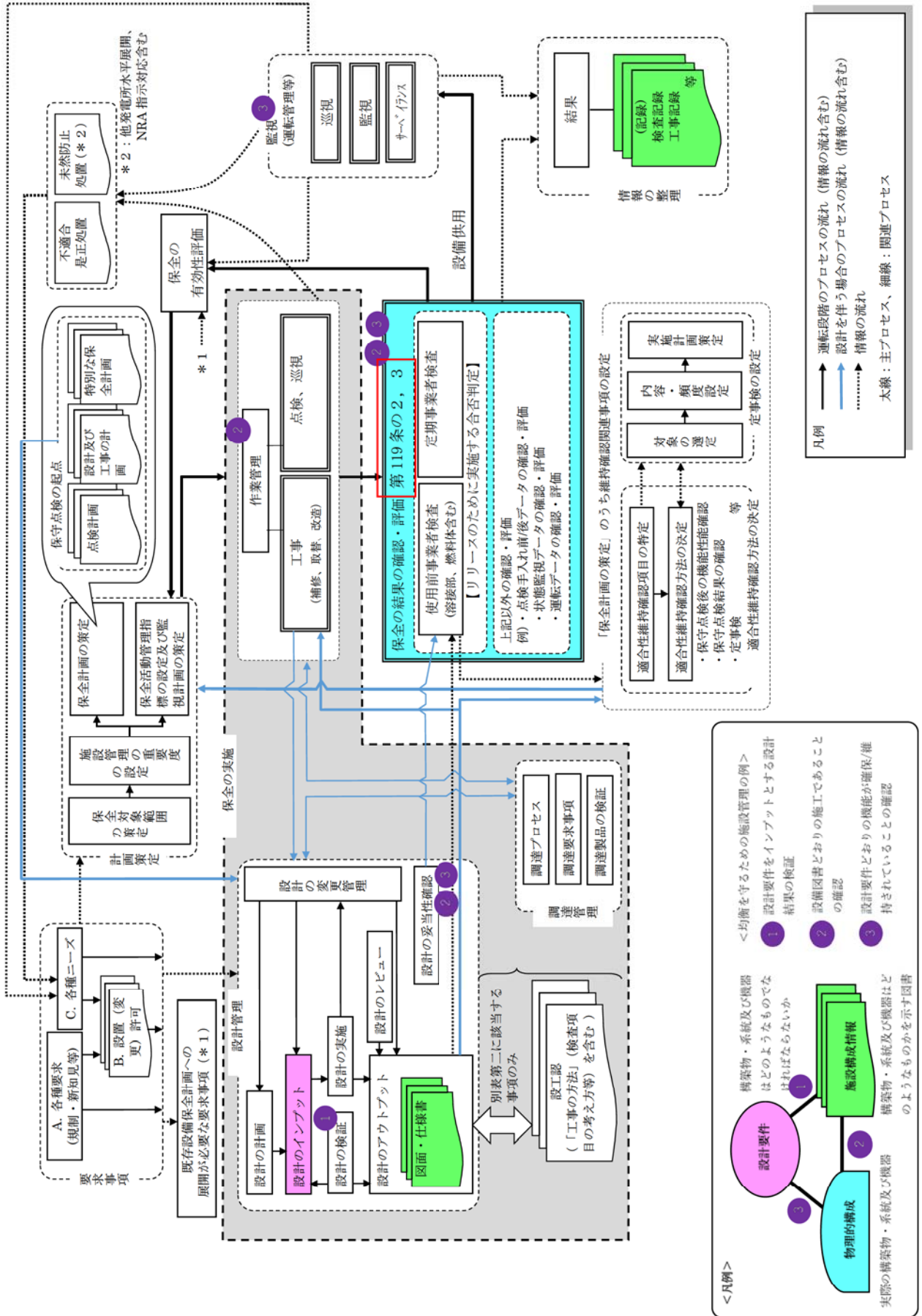
変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編) 第4節 物品移動の管理	変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編) 第4節 物品移動の管理
<p>(管理区域外等への搬出および運搬) 第115条 放射線・化学管理課長は、各課長が管理区域外に搬出する物品または管理区域内で汚染のおそれのない管理区域に移動する物品の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。 ただし、汚染のおそれのない管理区域から搬出される場合は、この限りでない。 2 各課長は、管理区域外に核燃料物質等 (第98条および第99条に定めるものを除く。以下、本条において同じ。) を運搬する場合は船舶輸送に伴い車両によって運搬する場合は、第99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、<u>運搬前</u>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。</p>	<p>(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、<u>運搬前</u>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。</p>

変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)	変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)
<p>(発電所外への運搬)</p> <p>第116条 各課長は、核燃料物質等 (第98条、第99条および第99条に定めるものを除く。) を発電所外に運搬する場合は、所長の承認を得る。</p> <p>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。</p> <p>3 放射線・化学管理課長は、運搬前に次の事項を確認する。</p> <p>(1) 法令に適合する容器に封入されていること</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(4) A型輸送物もしくはBMM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</p> <p>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。</p>	<p>(発電所外への運搬)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3 放射線・化学管理課長は、運搬前に次の事項を確認する。</p> <p>(1) 法令に適合する容器に封入されていること</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(4) A型輸送物もしくはBMM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</p> <p>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。</p>

伊方発電所

施設管理について

令和2年7月
四国電力株式会社



○設計管理および作業管理の記載場所について

- ✓ 設計管理および作業管理の記載場所については、第19回検査制度の見直しに関するWG（2018年7月2日）において、個別条文としてその実施内容を示すことを基本方針として、事業者より提示していた。（表-1 左列参照）
これは、事業者が保守管理活動のベースとしてきた JEAC4209 と、記載順や記載程度を合わせることを意図していた。
- ✓ 伊方発電所では、「保全の実施」にあたって実施する設計管理および作業管理を個別条文として呼び込むのではなく、直接、「保全の実施」の項目のなかに記載することとしている。（表-1 右列参照）
- ✓ どちらの記載でも運用は変わらないものの、「保全の実施」にあたって実施する設計管理および作業管理の実施行為を当該記載箇所では把握できるよう、「保全の実施」のなかに記載することで、現場の保安規定ユーザーが読みやすいよう、伊方発電所として個別に記載場所を変更したものであり、内容に差異はない。

表-1 設計管理および作業管理の記載場所比較（抜粋）

事業者（記載例）※	四国電力 伊方発電所
<p>7. 保全の実施</p> <p>(1) 原子力部門は、6. で定めた保全計画に従って保全を実施する。</p> <p>(2) 原子力部門は、保全の実施にあたって、<u>第N条の2による設計管理および第N条の3による作業管理を実施する。</u></p> <p>（設計管理） 第N条の2 原子力部門は、原子炉施設の工事を行う場合、（以下、省略）</p> <p>（作業管理） 第N条の3 原子力部門は、前条の設計に従い工事を実施する。（以下、省略）</p>	<p>7. 保全の実施</p> <p>(1) 組織は、6. で定めた保全計画に従って保全を実施する。</p> <p>(2) 組織は、保全の実施にあたって、<u>以下の設計管理および作業管理を実施する。</u></p> <p>a. 設計管理 （a）原子炉施設の工事を行う場合、（以下、省略）</p> <p>b. 作業管理 （a）a. 設計管理の結果に従い工事を実施する。（以下、省略）</p>

※ 第19回検査制度の見直しに関するWG資料を抜粋、一部修正

<p>変更後の第1編（運転段階の発電用原子炉施設編）</p> <p>第8章 施設管理</p> <p>(施設管理計画)</p> <p>第119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、<u>原子炉施設の安全を確保するため</u>、以下の施設管理計画を定める。</p> <p>【施設管理計画】</p> <p>(削除)</p>	<p>変更後の第2編（廃止措置段階の発電用原子炉施設編）</p> <p>第8章 施設管理</p> <p>(施設管理計画)</p> <p>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、<u>原子炉施設の安全を確保するため</u>、以下の施設管理計画を定める。</p> <p>【施設管理計画】</p> <p>(削除)</p>
<p>1. 施設管理の実施方針および施設管理目標</p> <p>(1) 社長は、原子炉施設の安全確保を最優先として、<u>施設管理の継続的な改善を図るため</u>、<u>施設管理の現状等を踏まえ</u>、<u>施設管理の実施方針を定める</u>。また、<u>11. の施設管理の有効性評価の結果</u>、および<u>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直しを行う</u>。</p> <p>(2) 組織は、<u>施設管理の実施方針に基づき</u>、<u>施設管理の改善を図るため</u>の施設管理目標を設定する。また、<u>11. の施設管理の有効性評価の結果</u>、および<u>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</u>。</p> <p>2. 保全プログラムの策定</p> <p>組織は、<u>1. の施設管理目標を達成するため</u> <u>3. より 10. からなる保全プログラムを策定する</u>。また、<u>11. の施設管理の有効性評価の結果</u>、および<u>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</u>。</p>	<p>1. 施設管理の実施方針および施設管理目標</p> <p>(1) 社長は、原子炉施設の安全確保を最優先として、<u>施設管理の継続的な改善を図るため</u>、<u>施設管理の現状等を踏まえ</u>、<u>施設管理の実施方針を定める</u>。また、<u>11. の施設管理の有効性評価の結果</u>、および<u>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直しを行う</u>。</p> <p>(2) さらに、<u>第119条の4に定める長期施設管理方針を策定または変更した場合には</u>、<u>長期施設管理方針に従い安全を実施することを施設管理の実施方針に反映する</u>。</p> <p>(3) 組織は、<u>施設管理の実施方針に基づき</u>、<u>施設管理の改善を図るため</u>の施設管理目標を設定する。また、<u>11. の施設管理の有効性評価の結果</u>、および<u>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</u>。</p> <p>2. 保全プログラムの策定</p> <p>組織は、<u>1. の施設管理目標を達成するため</u> <u>3. より 10. からなる保全プログラムを策定する</u>。また、<u>11. の施設管理の有効性評価の結果</u>、および<u>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</u>。</p>

変更後の第1編（運転段階の発電用原子炉施設編）	変更後の第2編（廃止措置段階の発電用原子炉施設編）
<p>3. 保安対象範囲の策定</p> <p>組織は、<u>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。</u></p> <p>(1) 重要度分類指針において、一般の産業施設よりもさらに高度な信頼性の確保および維持が要求される機能を有する設備</p> <p>(2) 重要度分類指針において、一般の産業施設と同等以上の信頼性の確保および維持が要求される機能を有する設備</p> <p>(3) 「発電用原子炉設備に関する技術基準を定める省令（昭和40年通商産業省令第62号）（以下、「省令62号」という。）」に規定される設備（2号炉）</p> <p>(4) <u>原子炉設置（変更）許可申請書および設計および工事計画認可申請書で保管および設置要求があり、許可または認可を受けた設備（3号炉）</u></p> <p>(5) 多様性拡張設備^{※1}（3号炉）</p> <p>(6) 炉心損傷または格納容器機能喪失を防止するために必要な機能を有する設備</p> <p>(7) その他自ら定める設備</p> <p>※1：多様性拡張設備とは、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上のすべての要求事項を満たすこと、およびすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備をいう。</p>	<p>3. 保安対象範囲の策定</p> <p>組織は、<u>原子炉施設の中から、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。</u></p> <p>(1) <u>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。）</u></p> <p>(2) その他自ら定める設備</p>
<p>4. 施設管理の重要度の設定</p> <p>組織は、<u>3.の保安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。</u></p> <p>(1) 系統の保全重要度は、<u>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。</u></p> <p>(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、確率的リスク評価から得られるリスク情報、<u>運転経験等を考慮することができる。</u></p> <p>(3) 構築物の保全重要度は、(1)または(2)に基づき設定する。</p> <p>(4) <u>設計および工事に用いる重要度は、原子炉施設の安全性を確保するため、重大事故等対処設備（3号炉）の該当有無、重要度分類指針の重要度等を組み合わせて設定する。</u></p> <p>(5) <u>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。</u></p>	<p>4. 施設管理の重要度の設定</p> <p>組織は、<u>3.の保安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。</u></p> <p>(1) 系統の保全重要度は、<u>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。</u></p> <p>(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。</p> <p>(3) 構築物の保全重要度は、(1)または(2)に基づき設定する。</p> <p>(4) <u>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。</u></p> <p>(5) <u>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。</u></p>

変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)	変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)
<p>5. 保全活動管理指標の設定、監視計画の策定および監視</p> <p>(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、プラントレベルおよび系統レベルの保全活動管理指標を設定する。</p> <p>a. プラントレベルの保全活動管理指標</p> <p>プラントレベルの保全活動管理指標として、以下のものを設定する。</p> <p>(a) 7000 臨界時間あたりの計画外原子炉自動・手動トリップ回数</p> <p>(b) 7000 臨界時間あたりの計画外出力変動回数</p> <p>(c) 工学的安全施設の計画外作動回数</p> <p>b. 系統レベルの保全活動管理指標</p> <p>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のうち、重要度分類指針クラス1、クラス2およびリスク重要度の高い系統機能ならびに重大事故等対処設備(3号炉)に対して以下のものを設定する。</p> <p>(a) 予防可能故障 (MPFF) 回数</p> <p>(b) 非待機 (UA) 時間^{※2}</p> <p>(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。</p> <p>a. プラントレベルの保全活動管理指標</p> <p>プラントレベルの保全活動管理指標の目標値は、運転実績を踏まえて設定する。</p> <p>b. 系統レベルの保全活動管理指標</p> <p>(a) 予防可能故障 (MPFF) 回数の目標値は、運転実績、重要度分類指針の重要度、リスク重要度を考慮して設定する。</p> <p>(b) 非待機 (UA) 時間の目標値は、点検実績および第4章第3節第19条から第85条の2の第3項で定める要求される措置の完了時間を参照して設定する。</p> <p>(3) 組織は、プラントまた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。</p> <p>(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。</p> <p>※2：非待機 (UA) 時間については、待機状態にある機能および待機状態にある系統の動作に必須の機能に対してのみ設定する。</p>	<p>5. 保全活動管理指標の設定、監視計画の策定および監視</p> <p>(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、系統レベルの保全活動管理指標を設定する。</p> <p>a. 系統レベルの保全活動管理指標</p> <p>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。</p> <p>(a) 予防可能故障 (MPFF) 回数</p> <p>(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。</p> <p>a. 系統レベルの保全活動管理指標</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>

変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)	変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)	
<p>6. 保全計画の策定</p> <p>(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。</p> <p>a. 点検計画 (6.1参照)</p> <p>b. 設計および工事の計画 (6.2参照)</p> <p>c. 特別な保全計画 (6.3参照)</p> <p>(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。</p> <p>a. 運転実績、事故および故障事例などの運転経験</p> <p>b. 使用環境および設置環境</p> <p>c. 劣化、故障モード</p> <p>d. 機器の構造等の設計的知見</p> <p>e. 科学的知見</p> <p>(3) 組織は、保全の実施段階での原子炉の安全性が確保されていることを確認するとともに、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。</p> <p>6. 1 点検計画の策定</p> <p>(1) 組織は、原子炉停止中または運転中に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。</p> <p>(2) 組織は、構築物、系統および機器の適切な単位毎に、予防保全を基本として、以下に示す保全方式から適切な方式を選定する。</p> <p>a. 予防保全</p> <p>(a) 時間基準保全</p> <p>(b) 状態基準保全</p> <p>b. 事後保全</p> <p>(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。</p> <p>a. 時間基準保全</p> <p>点検を実施する時期までに、次の事項を定める。</p> <p>(a) 点検の具体的方法</p> <p>(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</p> <p>(c) 実施頻度</p> <p>(d) 実施時期</p> <p>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。</p>	<p>6. 保全計画の策定</p> <p>(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。</p> <p>a. 点検計画 (6.1参照)</p> <p>b. 設計および工事の計画 (6.2参照)</p> <p>c. 特別な保全計画 (6.3参照)</p> <p>(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。</p> <p>a. 運転実績、事故および故障事例などの運転経験</p> <p>b. 使用環境および設置環境</p> <p>c. 劣化、故障モード</p> <p>d. 機器の構造等の設計的知見</p> <p>e. 科学的知見</p> <p>(3) 組織は、保全の実施段階において、性能維持施設的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。</p> <p>6. 1 点検計画の策定</p> <p>(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。</p> <p>(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を選定する。</p> <p>a. 予防保全</p> <p>(a) 時間基準保全</p> <p>(b) 状態基準保全</p> <p>b. 事後保全</p> <p>(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。</p> <p>a. 時間基準保全</p> <p>点検を実施する時期までに、次の事項を定める。</p> <p>(a) 点検の具体的方法</p> <p>(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</p> <p>(c) 実施頻度</p> <p>(d) 実施時期</p> <p>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。</p>	<p>6. 保全計画の策定</p> <p>(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。</p> <p>a. 点検計画 (6.1参照)</p> <p>b. 設計および工事の計画 (6.2参照)</p> <p>c. 特別な保全計画 (6.3参照)</p> <p>(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。</p> <p>a. 運転実績、事故および故障事例などの運転経験</p> <p>b. 使用環境および設置環境</p> <p>c. 劣化、故障モード</p> <p>d. 機器の構造等の設計的知見</p> <p>e. 科学的知見</p> <p>(3) 組織は、保全の実施段階において、性能維持施設的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。</p> <p>6. 1 点検計画の策定</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>a. 予防保全</p> <p>(a) 時間基準保全</p> <p>(b) 状態基準保全</p> <p>b. 事後保全</p> <p>(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。</p> <p>a. 時間基準保全</p> <p>点検を実施する時期までに、次の事項を定める。</p> <p>(a) 点検の具体的方法</p> <p>(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</p> <p>(c) 実施頻度</p> <p>(d) 実施時期</p> <p>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。</p>

変更後の第1編（運転段階の発電用原子炉施設編）	変更後の第2編（廃止措置段階の発電用原子炉施設編）
<p>b. 状態基準保全</p> <p>(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。</p> <p>ア 状態監視データの具体的採取方法</p> <p>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</p> <p>ウ 状態監視データ採取頻度</p> <p>エ 実施時期</p> <p>オ 機器の状態が管理基準に達した場合の対応方法</p> <p>(b) 巡視点検を実施する時期までに、次の事項を定める。</p> <p>ア 巡視点検の具体的方法</p> <p>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</p> <p>ウ 実施頻度</p> <p>エ 実施時期</p> <p>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</p> <p>(c) 定例試験を実施する時期までに、次の事項を定める。</p> <p>ア 定例試験の具体的方法</p> <p>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</p> <p>ウ 実施頻度</p> <p>エ 実施時期</p> <p>オ 機器の状態が管理基準に達した場合の対応方法</p> <p>c. 事後保全</p> <p>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を定める。</p> <p>(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^{※1}により確認・評価する時期までに、次の事項を定める。</p> <p>a. 使用前事業者検査等の具体的方法</p> <p>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</p> <p>c. 使用前事業者検査等の実施時期</p> <p>※3：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119条の2による使用前事業者検査および第119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132条においては、第3条8.2.4に基づき個別の検査業務を指す。</p>	<p>b. 状態基準保全</p> <p>(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。</p> <p>ア 状態監視データの具体的採取方法</p> <p>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</p> <p>ウ 状態監視データ採取頻度</p> <p>エ 実施時期</p> <p>オ 機器の状態が管理基準に達した場合の対応方法</p> <p>(b) 巡視点検を実施する時期までに、次の事項を定める。</p> <p>ア 巡視点検の具体的方法</p> <p>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</p> <p>ウ 実施頻度</p> <p>エ 実施時期</p> <p>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</p> <p>(c) 定例試験を実施する時期までに、次の事項を定める。</p> <p>ア 定例試験の具体的方法</p> <p>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</p> <p>ウ 実施頻度</p> <p>エ 実施時期</p> <p>オ 機器の状態が管理基準に達した場合の対応方法</p> <p>c. 事後保全</p> <p>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を定める。</p> <p>(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^{※1}により確認・評価する時期までに、次の事項を定める。</p> <p>a. 使用前事業者検査等の具体的方法</p> <p>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</p> <p>c. 使用前事業者検査等の実施時期</p> <p>※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に基づき個別の検査業務を指す。</p>

変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)	変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)
<p>6. 2 設計および工事の計画の策定</p> <p>(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)に基づき手続き^{※1}の要否を含む。)を策定する。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 組織は、工事を実施する構造物、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。</p> <p>a. 使用前事業者検査等または自主検査等の具体的方法</p> <p>b. 所定の機能を発揮しうる状態にあることを確認・評価するための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</p> <p>c. 使用前事業者検査等または自主検査等の実施時期</p> <p>※2：法令に基づき手続きとは、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。</p> <p>6. 3 特別な保全計画の策定</p> <p>(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。</p> <p>(2) 組織は、特別な保全計画に基づき保全を実施する構造物、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。</p> <p>a. 点検の具体的方法</p> <p>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</p> <p>c. 点検の実施時期</p>	<p>6. 2 設計および工事の計画の策定</p> <p>(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)に基づき手続き^{※1}の要否を含む。)を策定する。</p> <p>(2) 組織は、原子炉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。</p> <p>(3) 組織は、工事を実施する構造物、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。</p> <p>a. 使用前事業者検査等または自主検査等の具体的方法</p> <p>b. 所定の機能を発揮しうる状態にあることを確認・評価するための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</p> <p>c. 使用前事業者検査等または自主検査等の実施時期</p> <p>※4：法令に基づき手続きとは、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)および第43条の3の11第3項(使用前事業者検査の確認申請)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。</p> <p>6. 3 特別な保全計画の策定</p> <p>(1) 組織は、地震、事故等により長期停止を伴った保全を実施する場合などは、特別な措置として、あらかじめ当該原子炉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。</p> <p>(2) 組織は、特別な保全計画に基づき保全を実施する構造物、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。</p> <p>a. 点検の具体的方法</p> <p>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</p> <p>c. 点検の実施時期</p>

変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)	変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)
<p>7. 保全の実施</p> <p>(1) 組織は、6.で定めた保全計画に従って保全を実施する。</p> <p>(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。</p> <p>a. 設計管理</p> <p>(a) 原子炉施設の工事を行う場合、原子炉施設 (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³に該当し、かつ第3条7.3の適用対象となるものかを判断する。</p> <p>(b) (a)において第3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3条7.3に従って実施する。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>エ その他設計開発に必要な要求事項</p> <p>(c) (b)における設計には、b.に定める作業管理および第119条の2に定める使用前事業者検査の実施を考慮する。</p> <p>b. 作業管理</p> <p>(a) a.の設計管理の結果に従い工事を実施する。</p> <p>(b) 原子炉施設の点検および工事を行う場合、原子炉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。</p> <p>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</p> <p>イ 供用中の原子炉施設に対する悪影響の防止</p> <p>ウ 供用開始後の管理上重要な初期データの採取</p> <p>エ 作業工程の管理</p> <p>オ 供用開始までの作業対象設備の管理</p> <p>カ 第6章に基づく放射性廃棄物管理</p> <p>キ 第7章に基づく放射線管理</p> <p>(c) 原子炉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、巡視点検を定期的に行う。巡視点検には第13条に定める巡視点検を含む。</p> <p>(3) 組織は、保全の結果について記録する。</p> <p>8. 保全の結果の確認・評価</p> <p>(1) 組織は、あらかじめ定められた方法で、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發揮しうる状態にあることを、所定の時期³までに確認・評価し、記録する。</p> <p>(2) 組織は、原子炉施設の使用を開始するために、所定の機能を發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。</p> <p>(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³までに確認・評価し、記録する。</p> <p>※5: 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。</p>	<p>7. 保全の実施</p> <p>(1) 組織は、6.で定めた保全計画に従って保全を実施する。</p> <p>(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。</p> <p>a. 設計管理</p> <p>(a) 性能維持施設の工事を行う場合、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³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。</p> <p>(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。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>エ その他設計開発に必要な要求事項</p> <p>(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。</p> <p>b. 作業管理</p> <p>(a) a.の設計管理の結果に従い工事を実施する。</p> <p>(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。</p> <p>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</p> <p>イ 供用中の原子炉施設に対する悪影響の防止</p> <p>ウ 供用開始後の管理上重要な初期データの採取</p> <p>エ 作業工程の管理</p> <p>オ 供用開始までの作業対象設備の管理</p> <p>カ 第6章に基づく放射性廃棄物管理</p> <p>キ 第7章に基づく放射線管理</p> <p>(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。</p> <p>(3) 組織は、保全の結果について記録する。</p> <p>8. 保全の結果の確認・評価</p> <p>(1) 組織は、あらかじめ定められた方法で、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發揮しうる状態にあることを、所定の時期³までに確認・評価し、記録する。</p> <p>(2) 組織は、性能維持施設の使用を開始するために、所定の機能を發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。</p> <p>(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³までに確認・評価し、記録する。</p> <p>※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。</p>

変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)	変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)
<p>9. 不適合管理、是正処置および未然防止処置</p> <p>(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。</p> <p>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</p> <p>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にあって、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</p> <p>(2) 組織は、他の原子炉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 (原子炉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。</p> <p>(3) 組織は、(1)の活動を第3条 8.3 に示す不適合の管理および第3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3条 8.5.3 に示す未然防止処置に基づき実施する。</p> <p>10. 保全の有効性評価</p> <p>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。</p> <p>(1) 組織は、あらかじめ定められた時期および内容に基づき、保全の有効性を評価する。</p> <p>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。</p> <p>a. 保全活動管理指標の監視結果</p> <p>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</p> <p>c. トラブルなど運転経験</p> <p>d. 高経年化技術評価結果</p> <p>e. 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</p> <p>f. リスク情報、科学的知見</p> <p>(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。</p> <p>a. 点検および取替結果の評価</p> <p>b. 劣化トレンドによる評価</p> <p>c. 類似機器等のベンチマークによる評価</p> <p>d. 研究成果等による評価</p> <p>(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。</p> <p>11. 施設管理の有効性評価</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>9. 不適合管理、是正処置および未然防止処置</p> <p>(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。</p> <p>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</p> <p>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にあって、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</p> <p>(2) 組織は、他の原子炉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 (原子炉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。</p> <p>(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。</p> <p>10. 保全の有効性評価</p> <p>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。</p> <p>(1) 組織は、あらかじめ定められた時期および内容に基づき、保全の有効性を評価する。</p> <p>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。</p> <p>a. 保全活動管理指標の監視結果</p> <p>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</p> <p>c. トラブルなど運転経験</p> <p>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</p> <p>e. リスク情報、科学的知見</p> <p>(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。</p> <p>a. 点検および取替結果の評価</p> <p>b. 劣化トレンドによる評価</p> <p>c. 類似機器等のベンチマークによる評価</p> <p>d. 研究成果等による評価</p> <p>(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。</p> <p>11. 施設管理の有効性評価</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>

変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)	変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)
<p>12. <u>構成管理</u> <u>組織は、施設管理を通じて以下の要素を整合させる。</u> a. <u>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ぬか」という要件を含む7.の設計に対する要求事項をいう。)</u> b. <u>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。)</u> c. <u>物理的構成 (実際の構築物、系統、および機器をいう。)</u></p> <p>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、PW R事業者連絡会を通じて他の原子炉設置者と共有する。</p>	<p>12. <u>構成管理</u> <u>組織は、施設管理を通じて以下の要素を整合させる。</u> a. <u>設計要件 (第3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ぬか」という要件を含む7.の設計に対する要求事項をいう。)</u> b. <u>施設構成情報 (第3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。)</u> c. <u>物理的構成 (実際の構築物、系統、および機器をいう。)</u></p> <p>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、PW R事業者連絡会を通じて他の原子炉設置者と共有する。</p>

変更後の第1編（運転段階の発電用原子炉施設編）	変更後の第2編（廃止措置段階の発電用原子炉施設編）
<p>（使用前事業者検査の実施） 第119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「設計」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、設計認可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。</p> <p>2 所長は、第4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。</p> <p>3 前項の検査責任者は、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 検査の実施体制を構築する。</p> <p>(2) 検査要領書^イを定め、それを実施する。</p> <p>(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。</p> <p>a. 設計認可に従って行われたものであること。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>(1) 第4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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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、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。</p> <p>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。</p> <p>(1) 検査に係る記録の管理を行う。</p> <p>(2) 検査に係る要員の教育訓練を行う。</p> <p>※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。</p> <p>a. 構造、強度および漏えいを確認するために十分な方法</p> <p>b. 機能および性能を確認するために十分な方法</p> <p>c. その他設置または変更の工事と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</p>	<p>（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「設計」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、設計認可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。</p> <p>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。</p> <p>3 前項の検査責任者は、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 検査の実施体制を構築する。</p> <p>(2) 検査要領書^イを定め、それを実施する。</p> <p>(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。</p> <p>a. 設計認可に従って行われたものであること。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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、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。</p> <p>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。</p> <p>(1) 検査に係る記録の管理を行う。</p> <p>(2) 検査に係る要員の教育訓練を行う。</p> <p>※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。</p> <p>a. 構造、強度および漏えいを確認するために十分な方法</p> <p>b. 機能および性能を確認するために十分な方法</p> <p>c. その他設置または変更の工事と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</p>

変更後の第1編（運転段階の発電用原子炉施設編）	変更後の第2編（廃止措置段階の発電用原子炉施設編）
<p>（定期事業者検査の実施） 第119条の3 所長は、原子炉施設が「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。</p> <p>2 所長は、第4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置とは別の組織の者を、検査責任者として指名する。</p> <p>3 前項の検査責任者は、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 検査の実施体制を構築する。</p> <p>(2) 検査要領書^{＊1}を定め、それを実施する。</p> <p>(3) 検査対象の原子炉施設が「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。</p> <p>(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「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。</p> <p>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。</p> <p>(1) 第4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置とは別の組織の者。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(1) 検査に係る記録の管理を行う。</p> <p>(2) 検査に係る要員の教育訓練を行う。</p> <p>※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。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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。</p>	<p>（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。</p> <p>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置とは別の組織の者を、検査責任者として指名する。</p> <p>3 前項の検査責任者は、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 検査の実施体制を構築する。</p> <p>(2) 検査要領書^{＊1}を定め、それを実施する。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>(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置とは別の組織の者。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(1) 検査に係る記録の管理を行う。</p> <p>(2) 検査に係る要員の教育訓練を行う。</p> <p>※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。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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。</p>

変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)	変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)
<p>【規定なし】</p>	<p>(原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価および長期施設管理方針)</p> <p>第119条の4 発電管理部長は、重要度分類指針におけるクラス1, 2, 3の機能を有する機器および構造物^{※1}ならびに3号炉の常設重大事故等対処設備に属する機器および構造物^{※2}について、各号炉毎、営業運転を開始した日以後30年を経過する日までに実施手順および実施体制を定め、これに基づき以下の事項を実施する。</p> <p>(1) 経年劣化に関する技術的な評価</p> <p>(2) 前号に基づく長期施設管理方針の策定</p> <p>2 発電管理部長は、第11条の2に定める原子炉の運転期間を変更する場合その他前項(1)の評価を行うために設定した条件、評価方法を変更する場合は、前項(1)の評価の見直しを行い、その結果に基づき長期施設管理方針を変更する。</p> <p>3 2号炉の長期施設管理方針は添付6に示すものとする。</p> <p>※1：動作する機能を有する機器および構造物に関し、原子炉施設の供用に伴う劣化の状況が的確に把握される箇所を除く。</p> <p>※2：美用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第43条第2項に規定される機器および構造物をいう。</p> <p>(溶接事業者検査の実施)</p> <p>(削除)</p>

伊方発電所

検査の独立性確保について

令和2年7月
四国電力株式会社

1. 検査の独立性に関する要求事項

<品質管理基準規則>

第四十八条 (機器等の検査等)

- 5 原子力事業者等は、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及び信頼性が損なわれないことをいう。）を確保しなければならない。

<解釈>

第48条 (機器等の検査等)

- 3 第5項に規定する「部門を異にする要員とすること」とは、使用前事業者検査等を実施する要員と当該検査対象となる機器等を所管する部門に属する要員が、原子力施設の保安規定に規定する職務の内容に照らして、別の部門に所属していることをいう。
- 4 第5項に規定する「使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないこと」とは、使用前事業者検査等を実施する要員が、当該検査等に必要な力量を持ち、適正な判定を行うに当たり、何人からも不当な影響を受けることなく、当該検査等を実施できる状況にあることをいう。

<保安のための措置等に係る運用ガイド>

検査の方法については、検査の独立性の確保の観点から、検査の判定に係る実施体制も含めて、検査の体系を具体的に整理する必要があり、要求事項に適合している状態が維持されていることを体系的に確認できるよう構成される必要がある。

特に検査に係る責任者及び要員は、当該検査対象となる機器等を所管する者又は検査対象の施設管理に係る保安活動を行う部門から判定に関して影響を受けないよう配慮する必要がある。また、思い込みによる確認漏れや人手不足などの資源不足による不十分な確認を是正できるよう留意して体制を整備し、実施していく必要がある。



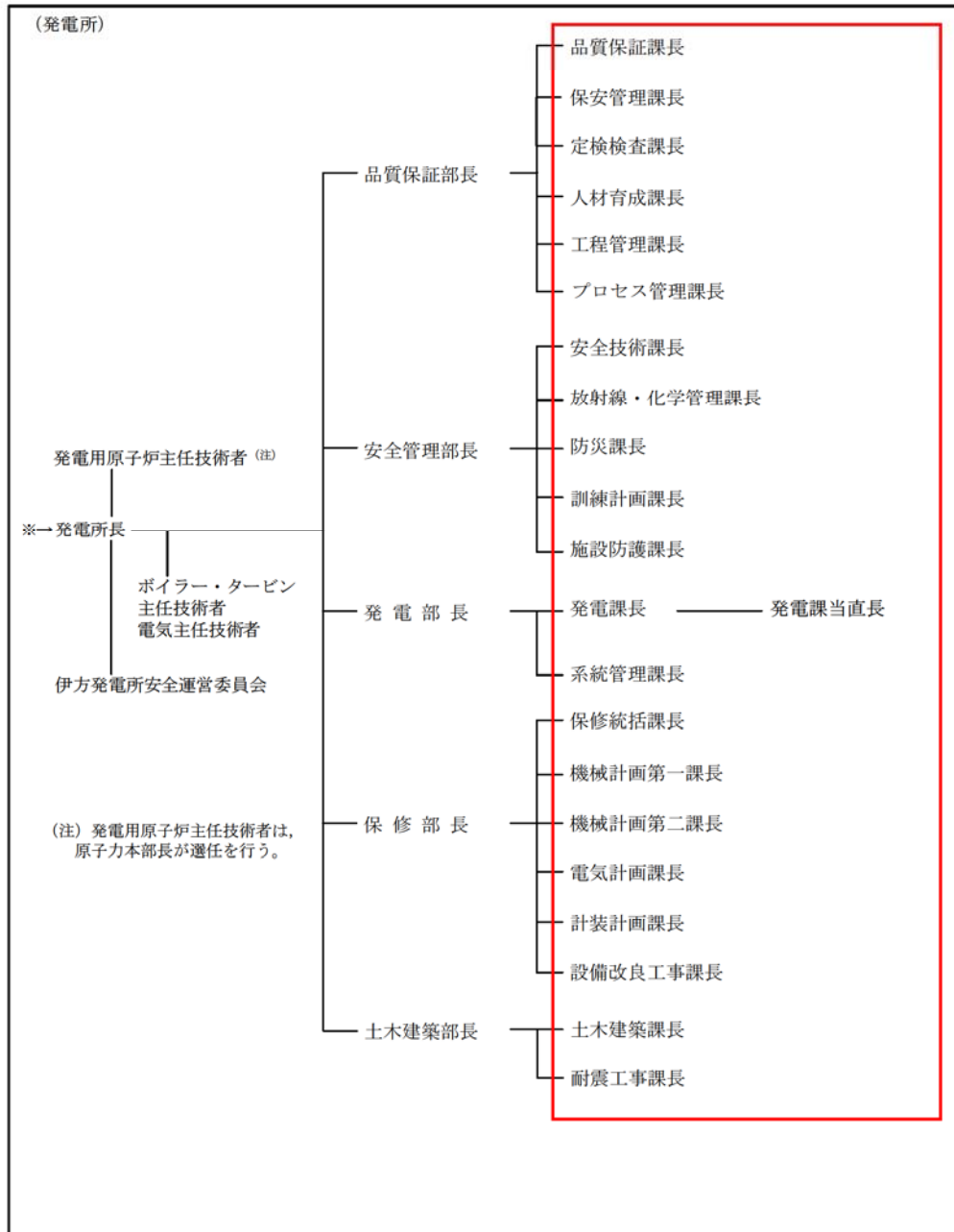
- 工事を実施した組織（使用前事業者検査）もしくは設備等の所管組織（定期事業者検査）以外から、検査に関わる要員を確保する必要がある。

2. 「部門を異にする」単位について

部門を異にする単位としては、保安規定第4条に規定している保安に関する各職務が割り当てられている下記赤枠内を部門の単位とし、独立性を確保する。

また、独立性を確保した体制のもと、発電所各課が所管業務以外の検査に従事できるよう、発電所の職務に新たな規定を設けている。

第4条（保安に関する組織）



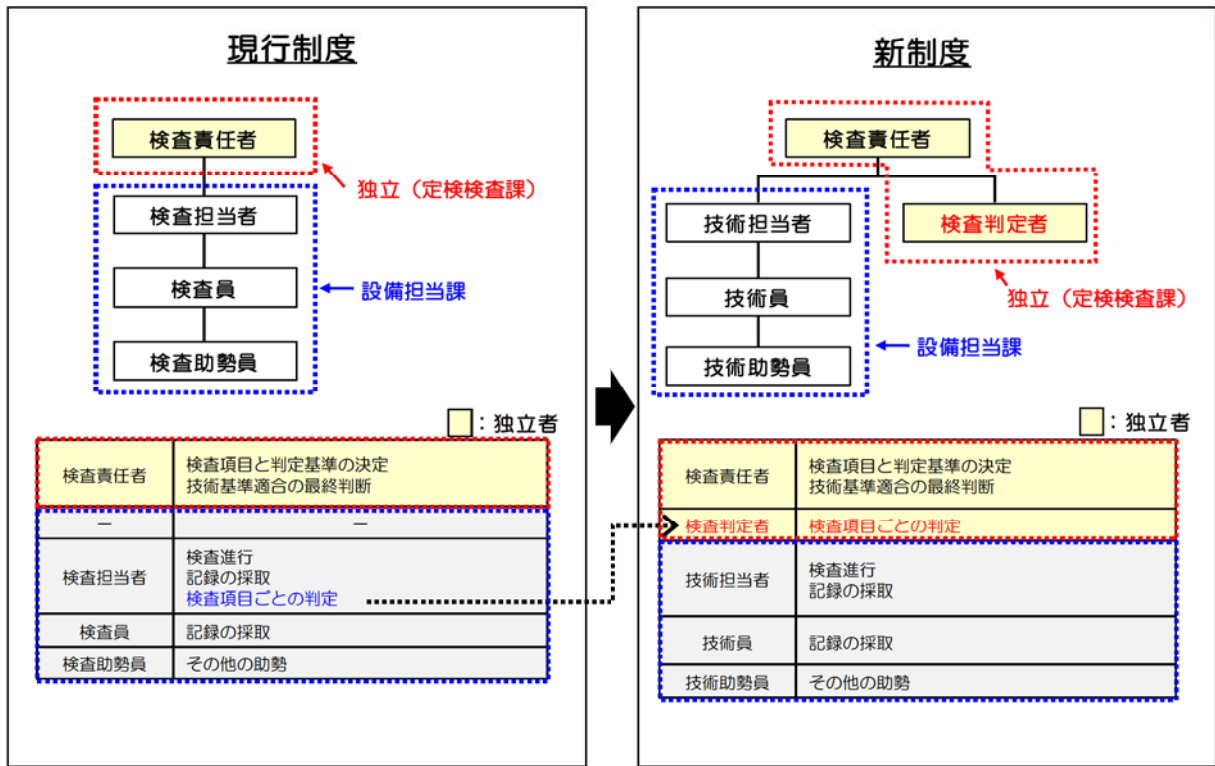
第5条（保安に関する職務）

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。

3. 独立性確保の考え方

2項記載の検査の独立性を確保する部門を考慮し、検査体制を構築する。

○具体的な検査の独立性体制の例（定期事業者検査の例）



○具体的な検査の独立性体制の例（使用前事業者検査の例）

工事实施箇所	検査実施箇所
機械計画第一課	保修統括課
機械計画第二課	
電気計画課	
計装計画課	
設備改良工事課	

変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)	変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)
<p>(品質マネジメントシステム計画) 第3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。</p> <p>(中略)</p> <p>8. 2. 4 機器等の検査等</p> <p>(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、<u>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。</u></p> <p>(2) 組織は、<u>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。</u></p> <p>(3) 組織は、<u>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。</u></p> <p>(4) 組織は、<u>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承認をする場合は、この限りでない。</u></p> <p>(5) 組織は、<u>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) とその他の他の方法により、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行う。) を確保する。</u></p> <p>(6) 組織は、<u>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行う。) を確保する。</u></p> <p>(以下、省略)</p>	<p>(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。</p> <p>(中略)</p> <p>8. 2. 4 機器等の検査等</p> <p>(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、<u>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。</u></p> <p>(2) 組織は、<u>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。</u></p> <p>(3) 組織は、<u>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。</u></p> <p>(4) 組織は、<u>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承認をする場合は、この限りでない。</u></p> <p>(5) 組織は、<u>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) とその他の他の方法により、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行う。) を確保する。</u></p> <p>(6) 組織は、<u>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行う。) を確保する。</u></p> <p>(以下、省略)</p>

変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)	変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)
<p>(保安に関する職務)</p> <p>第5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。</p> <p>(中略)</p> <p>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。</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>(保安に関する職務)</p> <p>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。</p> <p>(中略)</p> <p>41 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。</p> <p>(以下、省略)</p>

変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)	変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)
<p>(使用済燃料の運搬)</p> <p>第98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。</p> <p>(中略)</p> <p>6. 安全技術課長は、<u>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。</u></p> <p>7 所長は、<u>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。</u></p> <p>8 所長は、<u>第4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。</u></p> <p>9 前項の検査責任者は、<u>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。</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 外觀検査 (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 <p>(以下、省略)</p>	<p>(使用済燃料の運搬)</p> <p>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。</p> <p>(中略)</p> <p>6. 安全技術課長は、<u>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。</u></p> <p>7 所長は、<u>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。</u></p> <p>8 所長は、<u>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。</u></p> <p>9 前項の検査責任者は、<u>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。</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 外觀検査 (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 <p>(以下、省略)</p>

変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)	変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)
(使用前事業者検査の実施)	(使用前事業者検査の実施)
<p>第119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。</p>	<p>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。</p>
<p>2 所長は、第4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。</p>	<p>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。</p>
<p>3 前項の検査責任者は、次の各号を実施する。</p>	<p>3 前項の検査責任者は、次の各号を実施する。</p>
<p>(1) 検査の実施体制を構築する。</p>	<p>(1) 検査の実施体制を構築する。</p>
<p>(2) 検査要領書*1を定め、それを実施する。</p>	<p>(2) 検査要領書*1を定め、それを実施する。</p>
<p>(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。</p>	<p>(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。</p>
<p>a. 設工認に従って行われたものであること。</p>	<p>a. 設工認に従って行われたものであること。</p>
<p>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。</p>	<p>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。</p>
<p>(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。</p>	<p>(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。</p>
<p>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。</p>	<p>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。</p>
<p>(1) 第4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。</p>	<p>(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。</p>
<p>(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。</p>	<p>(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。</p>
<p>(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。</p>	<p>(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。</p>
<p>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。</p>	<p>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。</p>
<p>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。</p>	<p>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。</p>
<p>(1) 検査に係る記録の管理を行う。</p>	<p>(1) 検査に係る記録の管理を行う。</p>
<p>(2) 検査に係る要員の教育訓練を行う。</p>	<p>(2) 検査に係る要員の教育訓練を行う。</p>
<p>※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。</p>	<p>※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。</p>
<p>a. 構造、強度および漏えいを確認するために十分な方法</p>	<p>a. 構造、強度および漏えいを確認するために十分な方法</p>
<p>b. 機能および性能を確認するために十分な方法</p>	<p>b. 機能および性能を確認するために十分な方法</p>
<p>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</p>	<p>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</p>

変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)	変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)
<p>(定期事業者検査の実施) 第119条の3 所長は、原子炉施設が「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。</p> <p>2 所長は、第4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置とは別の組織の者を、検査責任者として指名する。</p> <p>3 前項の検査責任者は、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 検査の実施体制を構築する。</p> <p>(2) 検査要領書^{※1}を定め、それを実施する。</p> <p>(3) 検査対象の原子炉施設が「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。</p> <p>(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の「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。</p> <p>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。</p> <p>(1) 第4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置とは別の組織の者。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>5 検査責任者は、検査内容及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。</p> <p>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。</p> <p>(1) 検査に係る記録の管理を行う。</p> <p>(2) 検査に係る要員の教育訓練を行う。</p> <p>※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。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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。</p>	<p>(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。</p> <p>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置とは別の組織の者を、検査責任者として指名する。</p> <p>3 前項の検査責任者は、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 検査の実施体制を構築する。</p> <p>(2) 検査要領書^{※1}を定め、それを実施する。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>(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置とは別の組織の者。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>5 検査責任者は、検査内容及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。</p> <p>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。</p> <p>(1) 検査に係る記録の管理を行う。</p> <p>(2) 検査に係る要員の教育訓練を行う。</p> <p>※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。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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。</p>

伊方発電所

その他の条文変更について

令和2年7月
四国電力株式会社

I. その他の法令改正等に伴う条文変更について

1. ATENA 標準案以外の法令改正に伴う条文変更について

法令改正に伴う保安規定の ATENA 標準変更案については、原子力規制委員会の試運用を通じて確認を行ってきたが、標準案以外の項目・条文についても、法令改正等に伴い変更の必要があったことから、本資料にてその内容の整理を行う。変更一覧を以下に示す。

○標準案以外の変更一覧

番号	標準案以外の変更	条文	概要
①	検査の独立性 (その他)	第4章(運転管理) 全般	<ul style="list-style-type: none"> 第4章に規定されるサーベイランス(LCOを満足していることの確認行為)について、「検査」実施と同一に読み取れる記載の適正化 定期事業者検査の独立性は、第8章(施設管理)にて確保
②	予防保全を目的とした点検・保修作業を実施する場合のPRA等による検証	第88条	<ul style="list-style-type: none"> 予防保全を目的とした点検・保修を実施する場合に、AOT内外での作業に関わらず、措置の有効性について確率論的リスク評価等を用いて検証した上で実施する旨追記
③	記録	第132条	<ul style="list-style-type: none"> 実用炉規則第67条、第14条の3及び第57条の要求事項に合わせて変更
④	用語の変更	全般	<ul style="list-style-type: none"> 事業者検査への移行、その他法令用語の変更

2. 変更の内容

上述の変更一覧の各項目について、本項にて詳細に内容を整理する。

① 検査の独立性(その他)

(1) 第4章(運転管理)の「検査」に係る用語の記載の適正化

保安規定第11条(構成および定義)に規定するとおり、第4章(運転管理)の第2項については、運転上の制限を満足していることを確認するために行う事項(サーベイランス)を規定している。

第11条(構成および定義)

2 第3節(第86条から第89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。
(2) 第2項: 運転上の制限を満足していることを確認するために行う事項

サーベイランスでは、従来の定期検査時に確認する事項として、一部「機能検査を実施する。」旨の記載があり、サーベイランスと定期事業者検査を兼ねた記載となっている箇所がある。

今回の品質管理基準規則における定期事業者検査の独立性の要求事項を満足するためには、定期事業者検査と兼ねた記載の主語が独立している必要があるが、第4章(運転管理)においては、第11条に記載のとおりサーベイランス行為である旨が明確化されるよう、記載の適正化を行う。

具体的には、一部の条文について、「機能検査を実施する。」旨の記載を「機能の確認を行う。」旨、記載の適正化を行うこととする。以下に、第33条における変更を一例として示す。

○変更の内容

保安規定第 33 条（計測および制御設備）表 33-7 中央制御室外原子炉停止装置より

<変更前>

表33-7(2) 中央制御室外原子炉停止装置（3号炉）

機能	適用モード	機能を満足できない場合の措置 ^{*)}			確認事項		
		条件	要求される措置	完了時間	項目	頻度	担当
ほう酸ポンプ	モード1, 2および3	A. 機能の1つが動作不能である場合	A.1 計装計画課長は、当該機能を動作可能な状態にする。	30日	機能検査を実施する。	定期検査時	電気計画課長 および 計装計画課長
		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4にする。	12時間 36時間			

<変更後>

表33-7(2) 中央制御室外原子炉停止装置（3号炉）

機能	適用モード	機能を満足できない場合の措置 ^{*)}			確認事項		
		条件	要求される措置	完了時間	項目	頻度	担当
ほう酸ポンプ	モード1, 2および3	A. 機能の1つが動作不能である場合	A.1 計装計画課長は、当該機能を動作可能な状態にする。	30日	機能の確認を行う。	定期事業者検査時	電気計画課長 および 計装計画課長
		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4にする。	12時間 36時間			

②予防保全を目的とした点検・保守作業を実施する場合の PRA 等による検証

(1) 保安規定の審査基準改正内容

保安規定の審査基準の改正において、予防保全を目的とした点検・保守作業を行う場合は、原則として AOT 内に完了することとし、必要な安全措置を定め、確率論的リスク評価（PRA）等を用いて措置の有効性を検証することが新たに定められた。

○保安規定の審査基準対照表

改正後	改正前
12. LCOが設定されている設備等について、 <u>予防保全を目的とした保全作業</u> をその機能が要求されている発電用原子炉の状態においてやむを得ず行う場合には、 <u>当該保全作業が限定され、原則としてAOT内に完了することとし、必要な安全措置を定め、確率論的リスク評価（PRA：Probabilistic Risk Assessment）等を用いて措置の有効性を検証する</u> ことが定められていること。	○ <u>予防保全を目的とした保全作業について、やむを得ず保全作業を行う場合には、法令に基づく点検及び補修、事故又は故障の再発防止対策の水平展開として実施する点検及び補修等に</u> 限ることが定められていること。
(削る)	○ <u>予防保全を目的とした保全作業の実施について、AOT内に完了することが定められていること。</u>
(削る)	<u>なお、AOT内で完了しないことが予め想定される場合には、当該保全作業が限定され、必要な安全措置を定めて実施することが定められていること。</u>

(2) 審査基準との適合性

保安規定の審査基準においては、予防保全を目的とした点検・保守に対しPRA等での措置の有効性検証が求められていることから、第88条（予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合）の第1項（AOT内）、第2項（AOT外）及び第3項（定期的に行う点検・保守）それぞれに対し、以下のとおりPRA等での検証を規定する。

(予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合)
第88条 各課長は、予防保全を目的とした点検・保守を実施するため、計画的に運転上の制限外に移行する場合は、当該運転上の制限を満足していないと判断した場合に要求される措置 ^{※1} を要求される完了時間の範囲内で実施する ^{※2} 。なお、運用方法については、表87の例に準拠するものとする。
2 各課長は、予防保全を目的とした点検・保守を実施するため、計画的に運転上の制限外に移行する場合であって、当該運転上の制限を満足していないと判断した場合に要求される措置を要求される完了時間の範囲を超えて実施する場合は、あらかじめ必要な安全措置 ^{※1} を定め、原子炉主任技術者の確認を得て実施する ^{※2} 。
3 各課長は、表88で定める設備について、保全計画等に基づき定期的に行う点検・保守を実施するため、計画的に運転上の制限外に移行する場合は、同表に定める点検時の措置 ^{※1} を実施する。この場合、第1項なお書の規定は適用しない。また、同表で定める設備について、要求される完了時間の範囲を超えて点検・保守を実施するため、計画的に運転上の制限外に移行する場合は、同表に定める点検時の措置の実施について、原子炉主任技術者の確認を得る。この場合、第2項は適用しない。
<u>※1：措置については、確率論的リスク評価等を用いて、当該措置の有効性を検証する。</u>

(3) 運用方法

今後、予防保全を目的とした点検・保守を実施するにあたっては、定性的な有効性の評価、および適用可能な範囲でのPRAを活用した定量的な評価を行い、それらの評価結果に基づき、点検・保守の実施に係る安全性確保を図っていくこととする。

③ 記録

(1) 実用炉規則の改正内容

保安規定の記録の要求である実用炉規則第 67 条、第 14 条の 3 及び第 57 条が改正されているため、その要求事項改正に合わせ、保安規定第 132 条（記録）を変更する。以下に主な変更内容を示す。

実用炉規則改正		第 132 条	
<p>(配 録)</p> <p>第132条 各課長は、表132-1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132-1第39号、第40号、第41号および第42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。</p> <p>2 各課長は、表132-2および表132-3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。</p> <p>3 組織は、表132-4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。</p> <p>(中略)</p> <p>表132-1</p>			
<p>一 発電用原子炉施設の施設管理（第八十一条第一項に規定するものをいう。以下この表において同じ。）に係る記録</p> <p>イ 使用前確認の結果</p> <p>ロ 第八十一条第一項第四号の規定による施設管理の実施状況及びその担当者の氏名</p> <p>ハ 第八十一条第一項第五号の規定による施設管理方針、施設管理目標及び施設管理実施計画の評価の結果及びその評価の担当者の氏名</p>	<p>記録すべき場合</p> <p>確認の都度</p> <p>施設管理の実施の都度</p> <p>評価の都度</p>	<p>記録すべき場合*1</p> <p>確認の都度</p> <p>施設管理の実施の都度</p> <p>評価の都度</p>	<p>保存期間</p> <p>同一事項に関する次の確認の時点までの期間</p> <p>施設管理を実施した発電用原子炉施設は廃棄した後は5年が経過するまでの期間</p> <p>評価を実施した発電用原子炉施設の施設管理方針、施設管理目標または施設管理実施計画の改定までの期間</p>
<p>記録（実用炉規則第67条にもとづく記録）</p> <p>1. 使用前確認の結果</p> <p>2. 施設管理の実施状況およびその担当者の氏名</p> <p>(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</p> <p>(2) 保全の結果およびその担当者の氏名</p> <p>(3) 保全の結果の確認・評価およびその担当者の氏名</p> <p>(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</p> <p>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</p> <p>(1) 保全の有効性評価およびその担当者の氏名</p> <p>(2) 施設管理の有効性評価およびその担当者の氏名</p>			

表132-1 つづき

記録 (実用炉規則第67条にもとづく記録) (中略)	記録すべき場合*1	保存期間
24. 運転上の制限に関する確認および運転上の制限からの逸脱があった場合に講じた措置	その都度	1年間 ただし、運転上の制限からの逸脱があった場合は、当該記録について5年間
(以下、省略)		

表132-4 *7

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3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3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3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 (9) 設計開発の変更に係る記録	作成の都度	5年

記録事項 (中略)	記録すべき場合	保存期間
ル 第八十七条第六号ロの運転上の制限に関する点検及び運転上の制限からの逸脱があった場合に講じた措置	その都度	1年間。ただし、運転上の制限からの逸脱があった場合は、当該記録について5年間とする。
(中略)		
十 品質管理基準規則第四條第三項に規定する品質マネジメント文書及び品質マネジメントシステムに従った計画、実施、評価及び改善状況の記録 (他の号に掲げるものを除く。)	当該文書又は記録の作成又は変更の都度	当該文書又は記録の作成又は変更後5年が経過するまでの期間

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
<p>(7) <u>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</u></p> <p>(8) <u>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</u></p> <p>(9) <u>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</u></p> <p>(10) <u>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</u></p> <p>(11) <u>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</u></p> <p>(12) <u>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</u></p> <p>(13) <u>組織の外部の者の物品を所持している場合の記録</u></p> <p>(14) <u>当該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</u></p> <p>(15) <u>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</u></p> <p>(16) <u>監視測定のための設備の校正および検証の結果の記録</u></p> <p>(17) <u>内部監査の結果の記録</u></p> <p>(18) <u>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</u></p> <p>(19) <u>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</u></p> <p>(20) <u>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</u></p> <p>(21) <u>講じた全ての是正処置およびその結果の記録</u></p> <p>(22) <u>講じた全ての未然防止処置およびその結果の記録</u></p>	<p><u>作成の都度</u></p>	<p><u>5年</u></p>

(使用前事業者検査の記録)

第十四条の三 使用前事業者検査の結果の記録は、次に掲げる事項を記載するものとする。

- 一 検査年月日
- 二 検査の対象
- 三 検査の方法
- 四 検査の結果
- 五 検査を行った者の氏名
- 六 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
- 七 検査の実施に係る組織
- 八 検査の実施に係る工程管理
- 九 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
- 十 検査記録の管理に関する事項
- 十一 検査に係る教育訓練に関する事項

2 使用前事業者検査の結果の記録は、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保存するものとする。

(定期事業者検査の記録)

第五十七条 定期事業者検査の結果の記録は、次に掲げる事項を記載するものとする。

- 一 検査年月日
- 二 検査の対象
- 三 検査の方法
- 四 検査の結果
- 五 検査を行った者の氏名
- 六 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
- 七 検査の実施に係る組織
- 八 検査の実施に係る工程管理
- 九 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
- 十 検査記録の管理に関する事項
- 十一 検査に係る教育訓練に関する事項

2 定期事業者検査の結果の記録は、その発電用原子炉施設が廃棄された後五年が経過するまでの間保存するものとする。

表132-2

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>	検査の都度	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

表132-3

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>	検査の都度	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

附 則〔令和二年一月二三日原子力規制委員会規則第三号抄〕

(施行期日)

第一条 この規則は、原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律（平成二十九年法律第十五号）第三条の規定の施行の日（令和二年四月一日）から施行する。

(経過措置)

(中略)

第五条 施行日前に旧法第四十三条の三の二十一の規定により記録した旧美用炉規則第六十七条第一項の表の上欄に掲げる事項の保存については、なお従前の例による。この場合において、同表第一号イ中「次の検査」とあるのは「この規則の施行後最初の使用前確認」と、同号ロ中「次の検査」とあるのは「この規則の施行後最初の定期事業者検査」と読み替えるものとする。

(以下、省略)

(記録)

第132条

(中略)

4 各課長は、表132-5に定める保安に関する記録を保存する。ただし、表132-5第4号および第5号は、原子力部長が組織に保存させる。

表132-5

記録項目	保存期間
1. <u>使用前検査の結果</u>	<u>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点までの期間</u>
2. <u>施設定期検査の結果</u>	<u>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点までの期間</u>
3. <u>発電用原子炉施設の巡視または点検の状況ならびにその担当者の氏名</u>	<u>巡視または点検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</u>
4. <u>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</u>	※8
5. <u>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</u>	※8

※8：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

④用語の変更

事業者検査への移行および法令用語の変更に伴い、以下のとおり、保安規定全般の用語の変更を行う。

保安規定記載箇所	変更内容
<p>【変更】 第9条の2 電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者の職務等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・溶接事業者検査および定期事業者検査 → 検査 ・使用前検査, 定期検査 → 検査
<p>【変更】 第3条 品質マネジメントシステム計画 第4条 保安に関する組織 第5条 保安に関する職務 第7条 伊方発電所安全運営委員会 第8条 原子炉主任技術者の選任 第11条 構成および定義 第11条の2 原子炉の運転期間 第13条 巡視点検 第14条 運転管理に関する内規の作成 第16条 原子炉起動前の確認事項 第18条の2 原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁管理 第22条 制御棒動作機能 第24条 制御棒位置指示 第26条 炉物理検査 ーモード2ー 第33条 計測および制御設備 第43条 加圧器安全弁 第44条 加圧器逃がし弁 第45条 低温過加圧防護 第46条 1次冷却材漏えい率 第47条 蒸気発生器細管漏えい監視 第48条 余熱除去系への漏えい監視 第51条 非常用炉心冷却系 ーモード1, 2および3ー 第55条 原子炉格納容器 第56条 原子炉格納容器真空逃がし系 第57条 原子炉格納容器スプレイ系 第58条 アニュラス空気浄化系 第59条 アニュラス 第60条 主蒸気安全弁 第61条 主蒸気隔離弁 第62条 主給水隔離弁, 主給水制御弁および主給水バイパス制御弁 第63条 主蒸気逃がし弁 第64条 補助給水系 第66条 原子炉補機冷却水系 第67条 原子炉補機冷却海水系 第69条 中央制御室非常用循環系 第70条 安全補機室空気浄化系 第71条 燃料取扱建屋空気浄化系 第73条 ディーゼル発電機 ーモード1, 2, 3および4ー 第76条 非常用直流電源 ーモード1, 2, 3および4ー 第84条 重大事故等対処設備 (3号炉) 第95条 燃料の検査 第119条 施設管理計画 第119条の4 原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価および長期施設管理方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・使用前検査 → 使用前確認または使用前事業者検査 ・(施設) 定期検査 → 定期事業者検査 ・品質保証 → 品質マネジメントシステム ・(工事または) 保守管理 → 施設管理 ・サーベランス → サーベイランス ・保守および点検 → 保全 ・維持管理対象設備 → 性能維持施設

保安規定記載箇所	変更内容
第 130 条 所員への保安教育 第 131 条 協力会社従業員への保安教育 第 132 条 記 録 第 203 条 品質マネジメントシステム計画 第 204 条 保安に関する組織 第 205 条 保安に関する職務 第 207 条 伊方発電所安全運営委員会 第 208 条 廃止措置主任者の選任 第 211 条 構成および定義 第 214 条 廃止措置管理に関する内規の作成 第 319 条 施設管理計画 第 330 条 所員への保安教育 第 331 条 協力会社従業員への保安教育 第 332 条 記 録 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 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 添付 6 長期施設管理方針（第 119 条の 4 関連）	

変更後の第1編（運転段階の発電用原子炉施設編）	変更後の第2編（廃止措置段階の発電用原子炉施設編）
<p>(記録)</p> <p>第132条 各課長は、表132-1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132-1第39号、第40号、第41号および第42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。</p> <p>2 各課長は、表132-2および表132-3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。</p> <p>3 組織は、表132-4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。</p> <p>4 各課長は、表132-5に定める保安に関する記録を保存する。ただし、表132-5第4号および第5号は、<u>原子力部長が組織に保存させる。</u></p>	<p>(記録)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、<u>原子力部長が組織に保存させる。</u></p>

表132-1 変更後の第1編（運転段階の発電用原子炉施設編）

記録（実用炉規則第67条にもとづく記録）	記録すべき場合*1 確認の都度	保存期間 同一事項に関する 次の確認の時まで の期間
1. 使用前確認の結果		
2. 施設管理の実施状況およびその担当者の氏名 (5) 保全活動管理指標の監視結果およびその担当者の氏名 (6) 保全の結果およびその担当者の氏名 (7) 保全の結果の確認・評価およびその担当者の氏名 (8) 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 (3) 保全の有効性評価およびその担当者の氏名 (4) 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 変更後の第2編（廃止措置段階の発電用原子炉施設編）

記録（実用炉規則第67条にもとづく記録）	記録すべき場合*1 確認の都度	保存期間 同一事項に関する 次の確認の時まで の期間
1. 使用前確認の結果		
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	確認の都度 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

変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)

表132-1 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*1	保存期間
4. 熱出力	原子炉に燃料が装荷されている場合連続して	10年間
5. 炉心の中性子束密度		10年間
6. 炉心の温度		10年間
7. 冷却材入口温度	モード1および2において1時間ごと	10年間
8. 冷却材出口温度		10年間
9. 冷却材圧力		10年間
10. 冷却材流量		10年間
11. 制御棒位置		1年間
12. 再結合装置内の温度 (3号炉) (1) 静的触媒式水素再結合装置温度 (2) イグナイタ温度	運転中*2 1時間ごと	1年間
13. 発電用原子炉に使用している冷却材の純度および毎日の補給量	モード1および2において毎日1回	1年間
14. 発電用原子炉内における燃料体の配置	配置または配置替えの都度開始の都度	取出後10年間
15. 運転開始前の点検結果	停止の都度	1年間
16. 運転停止後の点検結果	その都度	1年間
17. 運転開始日時	同上	1年間
18. 臨界到達日時	同上	1年間
19. 運転切替日時	同上	1年間
20. 緊急しや断日時	同上	1年間
21. 運転停止日時	同上	1年間
22. 警報装置から発せられた警報の内容*3	交代の都度	1年間
23. 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		
24. 運転上の制限に関する確認および運転上の制限からの逸脱があった場合に講じた措置	その都度 ただし、運転上の制限からの逸脱があった場合は、当該記録について5年間	1年間
25. 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
26. 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
27. 燃料体の形状または性状に関する検査の結果	挿入前および取出後 (装荷予定のない場合を除く)	取出後10年間
28. 原子炉本体、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	毎日運転中1回	10年間

変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)

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*1	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る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*2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日を始期とする冬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

変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)		変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)	
表132-1 つづき		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*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*1
29. 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*1は毎日1回、3月間の平均濃度*1は3月ごとに1回	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
30. 管理区域内外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週間について平均濃度および放射性物質の汚染された物の表面の放射性物質の密度	毎週1回	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
31. 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*4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*5にあっ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年間の線量にあっては毎年度1回、3月間の線量にあっては3月ごとに1回、1月間の線量にあっては1月ごとに1回	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	※4
32. 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)	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	封入または固型化の都度 広がり防止および除去の都度
33. 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	17. 事故の発生および復旧の日時	その都度
34. 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	18. 事故の状況および事故に際して採った処置	同上
35. 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	19. 事故の原因	同上
		20. 事故後の処置	同上
		21. 風向および風速	連続して
		22. 降雨量	同上
		23. 大気温度	同上
		24. 保安教育の実施計画	策定の都度
		25. 保安教育の実施日時、項目および受けた者の氏名	実施の都度
		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

※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132-1 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 ^{※1}	保存期間
36. 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	※6
37. 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	※6
38. 放射性物質による汚染の広がりの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 ^{※2} の氏名	広がりの防止および除去の都度	1年間
39. 事故の発生および復旧の日時	その都度	※6
40. 事故の状況および事故に際して採った処置	同上	※6
41. 事故の原因	同上	※6
42. 事故後の処置	同上	※6
43. 風向および風速	連続して	10年間
44. 降雨量	同上	10年間
45. 大気温度	同上	10年間
46. 保安教育の実施計画	策定の都度	3年間
47. 保安教育の実施日時、項目および受け手の氏名	実施の都度	3年間

※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：添付3「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に定める判断基準により、イグナタを起動している期間

※3：「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（2号炉）ならびに実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則第47条第1項および第2項に規定する範囲の警報（3号炉）をいう。

※4：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。

※5：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

※6：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

変更後の第1編（運転段階の発電用原子炉施設編）

表132-2

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
1. <u>使用前事業者検査の結果の記録</u>	検査の都度	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
(1) 検査年月日		
(2) 検査の対象		
(3) 検査の方法		
(4) 検査の結果		
(5) 検査を行った者の氏名		
(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		
(7) 検査の実施に係る組織		
(8) 検査の実施に係る工程管理		
(9) 検査において <u>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</u>		
(10) 検査記録の管理に関する事項		
(11) 検査に係る教育訓練に関する事項		

変更後の第2編（廃止措置段階の発電用原子炉施設編）

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
1. <u>使用前事業者検査の結果の記録</u>	検査の都度	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
(1) 検査年月日		
(2) 検査の対象		
(3) 検査の方法		
(4) 検査の結果		
(5) 検査を行った者の氏名		
(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		
(7) 検査の実施に係る組織		
(8) 検査の実施に係る工程管理		
(9) 検査において <u>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</u>		
(10) 検査記録の管理に関する事項		
(11) 検査に係る教育訓練に関する事項		

表132-3

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
1. 定期事業者検査の結果の記録	検査の都度	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
(1) 検査年月日		
(2) 検査の対象		
(3) 検査の方法		
(4) 検査の結果		
(5) 検査を行った者の氏名		
(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		
(7) 検査の実施に係る組織		
(8) 検査の実施に係る工程管理		
(9) 検査において <u>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</u>		
(10) 検査記録の管理に関する事項		
(11) 検査に係る教育訓練に関する事項		

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
1. 定期事業者検査の結果の記録	検査の都度	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
(1) 検査年月日		
(2) 検査の対象		
(3) 検査の方法		
(4) 検査の結果		
(5) 検査を行った者の氏名		
(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		
(7) 検査の実施に係る組織		
(8) 検査の実施に係る工程管理		
(9) 検査において <u>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</u>		
(10) 検査記録の管理に関する事項		
(11) 検査に係る教育訓練に関する事項		

表132-4*7 変更後の第1編（運転段階の発電用原子炉施設編）

表332-4*5 変更後の第2編（廃止措置段階の発電用原子炉施設編）

記録（美用炉規則第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3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3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3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 (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	作成の都度	5年

表332-4*5 変更後の第2編（廃止措置段階の発電用原子炉施設編）

記録（美用炉規則第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

変更後の第1編（運転段階の発電用原子炉施設編）	変更後の第2編（廃止措置段階の発電用原子炉施設編）
表132-4※7 つづき 記録（実用炉規則第67条にもとづく記録）	表332-4※5 つづき 記録（実用炉規則第67条にもとづく記録）
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) 当該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) 内部監査の結果の記録 (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	記録 (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	作成の都度
5年	5年

※5：表332-1、表332-2および表332-3に掲げるものを除く。

※7：表132-1、表132-2および表132-3に掲げるものを除く。

変更後の第1編 (運転段階の発電用原子炉施設編)

表132-5

記録項目	保存期間
1. <u>使用前検査の結果</u>	同一事項に関する令和2年4月1日以後の最初の使用前確認の時点までの期間
2. <u>施設定期検査の結果</u>	同一事項に関する令和2年4月1日以後の最初の定期事業者検査の時点までの期間
3. <u>発電用原子炉施設の巡視または点検の状況ならびにその担当者</u> の氏名	巡視または点検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
4. <u>発電用原子炉施設における保安活動の実施の状況</u> の評価の結果	※8
5. <u>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</u> の評価の結果	※8

※8：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

変更後の第2編 (廃止措置段階の発電用原子炉施設編)

表332-5

記録項目	保存期間
1. <u>熱出力</u>	10年間
2. <u>炉心の中性子束密度</u>	10年間
3. <u>炉心の温度</u>	10年間
4. <u>冷却材入口温度</u>	10年間
5. <u>冷却材出口温度</u>	10年間
6. <u>冷却材圧力</u>	10年間
7. <u>冷却材流量</u>	10年間
8. <u>発電用原子炉内における燃料体の配置</u>	取出後10年間
9. <u>警報装置から発せられた警報の内容</u> **6	1年間
10. <u>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</u>	1年間
11. <u>燃料体の形状または性状に関する検査の結果</u>	取出後10年間
12. <u>発電用原子炉施設における保安活動の実施の状況</u> の評価の結果	※7
13. <u>原子炉本体の放射線遮蔽物の側壁における線量当量率</u>	10年間
14. <u>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</u> の評価の結果	※7
15. <u>使用前検査の結果</u>	同一事項に関する令和2年4月1日以後の最初の使用前確認の時点までの期間
16. <u>施設定期検査の結果</u>	同一事項に関する令和2年4月1日以後の最初の定期事業者検査の時点までの期間
17. <u>発電用原子炉施設の巡視の状況ならびにその担当者</u> 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

II. 組織変更に伴う変更について

1. 変更の内容

原子炉施設の施設管理に係る作業計画段階において、作業担当部門（保修部、安全管理部等）が策定した作業要領や作業実施時期等の作業計画を独立した立場からレビューし、妥当性を確認するとともに継続的な改善を図ることを目的として、品質マネジメントシステムに基づき品質保証活動が適切に行われることを推進・支援する部署である品質保証部に、プロセス管理課を新たに設置する。

2. 保安規定の変更点

第1編

第5条（保安に関する職務）
（前略）
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、 <u>工程管理課長およびプロセス管理課長</u> の所管する業務を統括する。
（中略）
17 <u>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。</u>
（以下、省略）

第2編

第205条（保安に関する職務）
（前略）
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、 <u>工程管理課長およびプロセス管理課長</u> の所管する業務を統括する。
（中略）
17 <u>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。</u>
（以下、省略）

3. 変更後の組織（組織図抜粋）

