

伊方発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書

審査資料

令和5年1月

四国電力株式会社

## 伊方発電所原子炉施設保安規定の変更について

伊方発電所原子炉施設保安規定（以下、「保安規定」という。）を以下のとおり変更する。

### 1. 伊方発電所 1 号炉および 2 号炉廃止措置計画変更認可申請書の内容の反映に伴う変更

令和 4 年 2 月 1 5 日に 1 号炉および 2 号炉廃止措置計画変更認可申請書を申請したことから、廃止措置計画変更認可申請書の内容を反映するため、関連する条文の変更を行う。

（変更する条文）

- ・第100条（放射性液体廃棄物の管理）
- ・第299条（放射線固体廃棄物の管理）
- ・第300条（放射性液体廃棄物の管理）
- ・第302条（放出管理用計測器の管理）

### 2. 伊方発電所 1 号炉および 2 号炉の廃止措置の進捗に伴う変更

1 号炉のすべての使用済燃料は輸送が完了し、1 号炉の使用済燃料ピットに使用済燃料を保管することはないことから、貯蔵可能な使用済燃料ピットの対象の見直しを行う。また、1 号炉および 2 号炉の廃止措置の進捗に伴い、設備の管理、運用状況に合わせ運転員の区分に関わらず配員できるように、1、2 号炉の運転員においては、1、2 号炉の当直長を除いた運転員を統一した区分に変更する。

このため、関連する条文の変更を行う。

（変更する条文）

- ・第130条（所員への保安教育）
- ・第297条（使用済燃料の貯蔵）
- ・第320条（原子力防災組織）
- ・第330条（所員への保安教育）

## 目 次

- TS(78)-01 伊方発電所 1 号炉および 2 号炉 保安規定審査基準の要求事項と保安規定各条文との対応について
- TS(78)-02 伊方発電所 1 号炉および 2 号炉 廃止措置計画認可申請書に記載した内容の保安規定への反映事項
- TS(78)-03 伊方発電所 1, 2 号炉運転員の区分変更による影響について
- TS(78)-04 伊方発電所 設置許可記載有無／保安規定変更有無等整理表
- TS(78)-05 伊方発電所 1 号炉強酸ドレンポンプ廃止に伴う強酸ドレンの処理方法の変更について

伊方発電所保安規定審査資料	
資料番号	TS(78)-01 (r1)

伊方発電所 1 号炉および 2 号炉  
保安規定審査基準の要求事項と  
保安規定各条文との対応について

令和 5 年 1 月  
四国電力株式会社

## 目 次

- 1 保安規定審査基準の要求事項と保安規定各条文との対応

## 1. 保安規定審査基準の要求事項と保安規定各条文との対応

「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」（以下、「実用炉規則」という。）および「実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準」（以下、「保安規定審査基準」という。）および「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」（以下、「保安規定審査基準（廃止措置）」という。）の要求事項に対する、保安規定各条文の対応を示す。

伊方発電所原子炉施設保安規定変更の概要（第1編）

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
実用炉規則第92条第1項第1号 【関係法令及び保安規定の遵守のための体制】	1. 関係法令及び保安規定の遵守のための体制(経営責任者の関与を含む。)に関するについては、保安規定に基づき、要領書、手順書その他保安に関する文書について、重要度等に応じて定めるとともに、これを遵守することが定められていること。また、これらの文書の位置付けが明確にされていること。特に、経営責任者の積極的な関与が明記されていること。	第2条の2	関係法令および保安規定の遵守		
	2. 保安のための関係法令及び保安規定の遵守を確実にするため、コンプライアンスに係る体制が確実に構築されていることが明確となっていること。				
実用炉規則第92条第1項第2号 【品質マネジメントシステム】	1. 品質マネジメントシステム(以下「QMS」という。)については、原子炉等規制法第43条の3の5第1項又は第43条の3の8第1項の許可(以下単に「許可」という。)を受けたところによるものであり、かつ、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(令和2年原子力規制委員会規則第2号)及び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の解釈(原規規発第1912257号-2(令和元年12月25日原子力規制委員会決定))を踏まえて定められていること。	第3条	品質マネジメントシステム計画		
	2. 具体的には、保安活動の計画、実施、評価及び改善に係る組織及び仕組みについて、安全文化の育成及び維持の体制や手順書等の位置付けを含めて、発電用原子炉施設の保安活動に関する管理の程度が把握できるように定められていること。また、その内容は、原子力安全に対する重要度に応じて、その適用の程度を合理的かつ組織の規模に応じたものとしているとともに、定められた内容が、合理的に実現可能なものであること。				
	3. その際、要求事項を個別業務に展開する具体的な体制及び方法について明確にされていること。この具体的な方法について保安規定の下位文書も含めた文書体系の中で定める場合には、当該文書体系について明確にされていること。				
	4. 手順書等の保安規定上の位置付けに関するについては、要領書、手順書その他保安に関する文書について、これらを遵守するために、重要度等に応じて、保安規定及びその2次文書、3次文書等といったQMSに係る文書の階層的な体系における位置付けが明確にされていること。				
実用炉規則第92条第1項第3号 【発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者の職務及び組織】	1. 本店等における発電用原子炉施設に係る保安のために講ずべき措置に必要な組織及び各職位の職務内容が定められていること。	第4条	保安に関する組織		
		第5条	保安に関する職務		
	2. 工場又は事業所における発電用原子炉施設に係る保安のために講ずべき措置に必要な組織及び各職位の職務内容が定められていること。	第4条	保安に関する組織		
		第5条	保安に関する職務		
実用炉規則第92条第1項第4号、5号、6号 【発電用原子炉主任技術者の職務の範囲等】	1. 発電用原子炉の運転に関し、保安の監督を行う発電用原子炉主任技術者の選任について定められていること。	第8条	原子炉主任技術者の選任		
		第6条	原子力発電安全委員会		
	2. 発電用原子炉主任技術者が保安の監督の責務を十分に果たすことができるようにするため、原子炉等規制法第43条の3の26第2項において準用する第42条第1項に規定する要件を満たすことを含め、職務範囲及びその内容(発電用原子炉の運転に従事する者は、発電用原子炉主任技術者が保安のために行う指示に従うことを含	第7条	伊方発電所安全運営委員会		

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
(続き) 実用炉規則第92条第1項第4号、5号、6号 【発電用原子炉主任技術者の職務の範囲等】	む。)について適切に定められていること。また、発電用原子炉主任技術者が保安の監督を適切に行う上で、必要な権限及び組織上の位置付けがなされていること。織上の位置付けがなされていること。	第8条	原子炉主任技術者の選任		
		第9条	原子炉主任技術者の職務等		
	3. 特に、発電用原子炉主任技術者が保安の監督に支障を来すことがないよう、上位者等との関係において独立性が確保されていること。なお、必ずしも工場又は事業所の保安組織から発電用原子炉主任技術者が独立していることが求められるものではない。	第8条	原子炉主任技術者の選任		
	4. 電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者が保安の監督の責務を十分に果たすことができるようにするため、電気事業法第43条第4項に規定する要件を満たすことを含め、職務範囲及びその内容について適切に定められていること。また、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者が保安の監督を適切に行う上で、必要な権限及び組織上の位置付けがなされていること。	第8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選任		
		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		
	5. 発電用原子炉主任技術者、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者が相互の職務について情報を共有し、意思疎通を図ることが定められていること。	第9条	原子炉主任技術者の職務等		
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			
実用炉規則第92条第1項第7号 【保安教育】	1. 発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者(役務を供給する事業者に属する者を含む。以下「従業員」という。)について、保安教育実施方針が定められていること。	第130条	所員への保安教育	有	廃止措置計画の進捗に伴う変更 (1, 2号炉の運転員において、設備の管理、運用状況に合わせ運転員の名称に関わらず配員できるように、当直長を除いた運転員を統一した名称に変更)
		第131条	協力会社従業員への保安教育		
	2. 従業員について、保安教育実施方針に基づき、保安教育実施計画を定め、計画的に保安教育を実施することが定められていること。	第130条	所員への保安教育	有	廃止措置計画の進捗に伴う変更 (1, 2号炉の運転員において、設備の管理、運用状況に合わせ運転員の名称に関わらず配員できるように、当直長を除いた運転員を統一した名称に変更)
		第131条	協力会社従業員への保安教育		
	3. 従業員について、保安教育実施方針に基づいた保安教育実施状況を確認することが定められていること。	第130条	所員への保安教育	有	廃止措置計画の進捗に伴う変更 (1, 2号炉の運転員において、設備の管理、運用状況に合わせ運転員の名称に関わらず配員できるように、当直長を除いた運転員を統一した名称に変更)
		第131条	協力会社従業員への保安教育		
	4. 燃料取替に関する業務の補助及び放射性廃棄物取扱設備に関する業務の補助を行う従業員については、当該業務に係る保安教育を実施することが定められていること。	第131条	協力会社従業員への保安教育		
		5. 保安教育の内容について、関係法令及び保安規定への抵触を起こさないことを徹底する観点から、具体的な保安教育の内容、その見直しの頻度等について明確に定められていること。	第130条	所員への保安教育	有
	第131条		協力会社従業員への保安教育		
	実用炉規則第92条第1項第8号イからハまで 【発電用原子炉施設の	—	第11条	構成および定義	
—		第18条の2	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁管理		

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
運転に関する体制、確認すべき事項、異状があった場合の措置等】	1. 発電用原子炉の運転に必要な運転員の確保について定められていること。	第12条	運転員等の確保		
	2. 発電用原子炉施設の運転管理に係る組織内規程類を作成することが定められていること。	第14条	運転管理に関する内規の作成		
	3. 運転員の引継時に実施すべき事項について定められていること。	第15条	引継		
	4. 発電用原子炉の起動その他の発電用原子炉の運転に当たって確認すべき事項について定められていること。	第16条	原子炉起動前の確認事項		
		第17条	火災発生時の体制の整備		
		第17条の2	内部溢水発生時の体制の整備		
		第17条の2の2	火山影響等発生時の体制の整備		
		第17条の3	その他自然災害発生時等の体制の整備		
		第17条の3の2	有毒ガス発生時の体制の整備		
		第17条の4	資機材等の整備		
		第17条の5	重大事故等発生時の体制の整備		
		第17条の6	大規模損壊発生時の体制の整備		
		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			
	6. 原子炉冷却材の水質の管理について定められていること。	第18条	水質管理		
	7. 発電用原子炉施設の重要な機能に関して、安全機能を有する系統及び機器、重大事故等対処設備(特定重大事故等対処施設を構成する設備を含む。)等について、運転状態に対応した運転上の制限(Limiting Conditions for Operation。以下「LCO」という。)、LCOを逸脱していないことの確認(以下「サーベイランス」という。)の実施方法及び頻度、LCOを逸脱した場合に要求される措置(以下単に「要求される措置」という。)並びに要求される措置の完了時間(Allowed Outage Time。以下「AOT」という。)が定められていること。 なお、LCO等は、許可を受けたところによる安全解析の前提条件又はその他の設計条件を満足するように定められていること。	第19条	停止余裕		
		第20条	臨界ボロン濃度		
		第21条	減速材温度係数		
		第22条	制御棒動作機能		
		第23条	制御棒の挿入限界		
		第24条	制御棒位置指示		
		第25条	炉物理検査－モード1 －		
		第26条	炉物理検査－モード2 －		
		第27条	化学体積制御系(ほう酸濃縮機能)		
		第28条	原子炉熱出力		
		第29条	熱流束熱水路係数( $F_d(Z)$ )		
		第30条	核的エンタルピ上昇熱水路係数( $F_{\Delta H}^N$ )		
		第31条	軸方向中性子束出力偏差		
		第32条	1/4 炉心出力偏差		
		第33条	計測および制御設備		
		第34条	DNB 比		
	第35条	1次冷却材の温度・圧力および1次冷却材温度変化率			
第36条	1次冷却系－モード3 －				
第37条	1次冷却系－モード4 －				
第38条	1次冷却系－モード5 (1次冷却系満水)－				

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文	変更有無	変更概要	
(続き) 実用炉規則第92条第1項第8号イからハまで 【発電用原子炉施設の運転に関する体制、確認すべき事項、異状があった場合の措置等】	(続き) 7. 発電用原子炉施設の重要な機能に関して、安全機能を有する系統及び機器、重大事故等対処設備(特定重大事故等対処施設を構成する設備を含む。)等について、運転状態に対応した運転上の制限(Limiting Conditions for Operation。以下「LCO」という。)、LCOを逸脱していないことの確認(以下「サーベイランス」という。))の実施方法及び頻度、LCOを逸脱した場合に要求される措置(以下単に「要求される措置」という。)並びに要求される措置の完了時間(Allowed Outage Time。以下「AOT」という。)が定められていること。 なお、LCO等は、許可を受けたところによる安全解析の前提条件又はその他の設計条件を満足するように定められていること。	第39条	1次冷却系ーモード5(1次冷却系非満水)ー		
		第40条	1次冷却系ーモード6(キャピティ高水位)ー		
		第41条	1次冷却系ーモード6(キャピティ低水位)ー		
		第42条	加圧器		
		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49条	1次冷却材中のよう素131濃度		
		第50条	蓄圧タンク		
		第51条	非常用炉心冷却系ーモード1, 2および3ー		
		第52条	非常用炉心冷却系ーモード4ー		
		第53条	燃料取替用水タンク		
		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65条	補助給水タンク		
		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68条	制御用空気系		
		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72条	外部電源				
第73条	ディーゼル発電機ーモード1, 2, 3および4ー				
第74条	ディーゼル発電機ーモード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ー				
第75条	ディーゼル発電機の燃料油, 潤滑油および始動用空気				
第76条	非常用直流電源ーモード1, 2, 3および4ー				
第77条	非常用直流電源ーモード5, 6および照射済燃料移動中ー				
第78条	所内非常用母線ーモード1, 2, 3および4ー				
第79条	所内非常用母線ーモード5, 6および照射済燃料移動中ー				
第80条	1次冷却材中のほう素濃度ーモード6ー				

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要	
<p>(続き)            実用炉規則第92条第1項第8号イからハまで  <b>【発電用原子炉施設の運転に関する体制、確認すべき事項、異状があった場合の措置等】</b></p>	<p>(続き)            7. 発電用原子炉施設の重要な機能に関して、安全機能を有する系統及び機器、重大事故等対処設備(特定重大事故等対処施設を構成する設備を含む。)等について、運転状態に対応した運転上の制限(Limiting Conditions for Operation。以下「LCO」という。)、LCOを逸脱していないことの確認(以下「サーベイランス」という。)の実施方法及び頻度、LCOを逸脱した場合に要求される措置(以下単に「要求される措置」という。)並びに要求される措置の完了時間(Allowed Outage Time。以下「AOT」という。)が定められていること。            なお、LCO等は、許可を受けたところによる安全解析の前提条件又はその他の設計条件を満足するように定められていること。</p>	第81条	原子炉キャビティ水位			
		第82条	原子炉格納容器貫通部 －モード5および6－			
		第83条	使用済燃料ピットの水位および水温			
		第84条	重大事故等対処設備			
		第84条の2	特定重大事故等対処施設を構成する設備			
		第85条	1 次冷却系の耐圧・漏えい検査の実施			
			第85条の2	安全注入系逆止弁漏えい検査の実施		
		8. サーベイランスの実施方法については、確認する機能が必要となる事故時等の条件で必要な性能が発揮できるかどうかを確認(以下「実条件性能確認」という。)するために十分な方法(事故時等の条件を模擬できない場合等においては、実条件性能確認に相当する方法であることを検証した代替の方法を含む。)が定められていること。また、サーベイランス及び要求される措置を実施する時期の延長に関する考え方、サーベイランスの際のLCOの取扱い等が定められていること。	第86条	運転上の制限の確認		
		9. LCOを逸脱した場合について、事象発見からLCOに係る判断までの対応目安時間等を組織内規程類に定めること及び要求される措置等の取扱方法が定められていること。	第87条	運転上の制限を満足しない場合		
		10. LCOに係る記録の作成について定められていること。	第89条	運転上の制限に関する記録		
		11. LCOを逸脱した場合のほか、緊急遮断等の異常発生時や監視項目が警報設定値を超過するなどの異状があった場合の基本的対応事項及び講ずべき措置並びに異常収束後の措置について定められていること。	第12条の2	運転管理業務		
			第90条	異常時の基本的な対応		
		第91条	異常時の措置			
		第92条	異常収束後の措置			
		添付1	異常時の運転操作基準(第91条関連)			
	12. LCOが設定されている設備等について、予防保全を目的とした保全作業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、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ことが定められていること。	第88条	予防保全を目的とした点検・保修を実施する場合			
<p>実用炉規則第92条第1項第8号ニ  <b>【発電用原子炉の運転期間】</b></p>	1. 発電用原子炉の運転期間の範囲内で、発電用原子炉を運転することが定められていること。	第11条の2	原子炉の運転期間			
	2. 取替炉心の安全性評価を行うことが定められていること。なお、取替炉心の安全性評価に用いる期間は、当該取替炉心についての燃料交換の間隔から定まる期間としていること。	第96条	燃料の取替等			

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要	
(続き) 実用炉規則第92条第1項第8号ニ 【発電用原子炉の運転期間】	3. 実用炉規則第92条第2項第1号に基づき、実用炉規則第92条第1項第8号ニに掲げる発電用原子炉の運転期間を定め、又はこれを変更しようとする場合は、申請書に発電用原子炉の運転期間の設定に関する説明書(発電用原子炉の運転期間を変更しようとする場合は、実用炉規則第82条第4項の見直しの結果を記載した書類を含む。以下単に「説明書」という。)が添付されていること。	—			[手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし]	
	4. 発電用原子炉ごとに、説明書に記載された①発電用原子炉を停止して行う必要のある点検及び検査の間隔から定まる期間、②燃料交換の間隔から定まる期間(発電用原子炉起動から次の定期事業者検査を開始するために発電用原子炉を停止するまでの期間)、のうちのいずれか短い期間の範囲内で、実用炉規則第55条に定める定期事業者検査を実施すべき時期の区分を上限として、発電用原子炉の運転期間(定期事業者検査が終了した日から次の定期事業者検査を開始するために発電用原子炉を停止するまでの期間)が記載されていること。なお、発電用原子炉の運転期間の設定に当たっては、発電用原子炉を起動してから定期事業者検査が終了するまでの期間も考慮していること。 実用炉規則第82条第4項の見直しの結果の内容は、「実用発電用原子炉施設における高経年化対策実施ガイド」(原管P発第1306198号(平成25年6月19日原子力規制委員会決定))を参考として記載していること。	—			[手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし]	
	5. 特に、同結果において、発電用原子炉の運転期間の変更に伴う長期施設管理方針の変更の有無及びその理由が明らかとなっていること。	—				[手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし]
	6. 発電用原子炉の運転期間を延長する場合には、実用炉規則第55条に定める定期事業者検査を実施すべき時期の区分を上限として、段階的に延長することとなっていること。	—				[運転期間の延長は実施していないことから、該当なし]
	7. 運転期間が13月を超える延長の場合には、当該延長に伴う許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針に則した影響評価の結果が説明書に記載されていること。	—				[運転期間の延長は実施していないことから、該当なし]
	8. 説明書に記載された燃料交換の間隔から定まる期間については、期間を変更した後においても発電用原子炉の安全性について許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針を満たしていること。	—				[運転期間の延長は実施していないことから、該当なし]
実用炉規則第92条第1項第8号ホ 【発電用原子炉施設の運転の安全審査】	1. 発電用原子炉施設の保安に関する重要事項及び発電用原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会の設置、構成及び審議事項について定められていること。	第6条	原子力発電安全委員会			
		第7条	伊方発電所安全運営委員会			
実用炉規則第92条第1項第9号 【管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定等】	1. 管理区域を明示し、管理区域における他の場所と区別するための措置を定め、管理区域の設定及び解除において実施すべき事項が定められていること。	第104条	管理区域の設定・解除			
		添付4	管理区域図(第104条および第105条関連)			
		第105条	管理区域内における区域区分			
	2. 管理区域内の区域区分について、汚染のおそれのない管理区域及びそれ以外の管理区域について表面汚染密度及び空気中の放射性物質濃度の基準値が定められていること。	添付4	管理区域図(第104条および第105条関連)			

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
(続き) 実用炉規則第92条第1項第9号 【管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定等】	3. 管理区域内において特別措置が必要な区域について講ずべき措置を定め、特別措置を実施する外部放射線に係る線量当量率、空気中の放射性物質濃度及び床、壁その他の他人の触れるおそれのある物の表面汚染密度の基準が定められていること。	第106条	管理区域内における特別措置		
	4. 管理区域への出入管理に係る措置事項が定められていること。	第107条	管理区域への出入管理		
	5. 管理区域から退出する場合等の表面汚染密度の基準が定められていること。	第107条	管理区域への出入管理		
	6. 管理区域へ出入りする者に遵守させるべき事項及びそれを遵守させる措置が定められていること。	第108条	管理区域出入者の遵守事項		
	7. 管理区域から物品又は核燃料物質等の搬出及び運搬をする際に講ずべき事項が定められていること。	第115条	管理区域外等への搬出および運搬		
	8. 保全区域を明示し、保全区域についての管理措置が定められていること。	第109条	保全区域		
		添付5	保全区域図(第109条関連)		
	9. 周辺監視区域を明示し、業務上立ち入る者を除く者が周辺監視区域に立ち入らないように制限するために講ずべき措置が定められていること。	第110条	周辺監視区域		
	10. 役務を供給する事業者に対して遵守させる放射線防護上の必要事項及びこれを遵守させる措置が定められていること。	第117条	協力会社の放射線防護		
		第118条	頻度の定義		
実用炉規則第92条第1項第10号 【排気監視設備及び排水監視設備】	1. 放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出物質濃度の測定等の放出管理に係る設備の設置及び機能の維持の方法並びにその使用方法が定められていること。	第100条	放射性液体廃棄物の管理	有	廃止措置計画変更に伴う変更(廃止措置計画変更認可申請のとり変更)
		第101条	放射性気体廃棄物の管理		
		第102条	放出管理用計測器の管理		
		第119条	施設管理計画		
	2. これらの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。また、これらの設備のうち放射線測定に係るものの使用方法については、施設全体の管理方法の一部として、第12号における放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法に関する事項と併せて定められていてもよい。	—	[1. の記載箇所についての説明であり、保安規定には記載なし]		
実用炉規則第92条第1項第11号 【線量、線量当量、汚染の除去等】	1. 放射線業務従事者が受ける線量について、線量限度を超えないための措置(個人線量計の管理の方法を含む。)が定められていること。	第111条	線量の評価		
	2. 国際放射線防護委員会(ICRP)が1977年勧告で示した放射線防護の基本的考え方を示す概念(as low as reasonably achievable。以下「ALARA」という。)の精神にのっとり、放射線業務従事者が受ける線量を管理することが定められていること。	第2条	基本方針		
		第103条の2	放射線管理に係る基本方針		
	3. 実用炉規則第78条に基づく床、壁等の除染を実施すべき表面汚染密度の明確な基準が定められていること。	第112条	床・壁等の除染		
	4. 管理区域及び周辺監視区域境界付近における線量当量率等の測定に関する事項が定められていること。	第113条	外部放射線に係る線量当量率等の測定		

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
(続き) 実用炉規則第92条第1項第11号 【線量、線量当量、汚染の除去等】	5. 管理区域内で汚染のおそれのない区域に物品又は核燃料物質等を移動する際に講ずべき事項が定められていること。	第115条	管理区域外等への搬出および運搬		
	6. 核燃料物質等(新燃料、使用済燃料及び放射性固体廃棄物を除く。)の工場又は事業所の外への運搬に関する行為(工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。)が定められていること。なお、この事項は、第13号又は第14号における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。	第115条	管理区域外等への搬出および運搬		
		第116条	発電所外への運搬		
	7. 原子炉等規制法第61条の2第2項により認可を受けた場合においては、同項により認可を受けた放射能濃度の測定及び評価の方法に基づき、当該認可を受けた申請書等において記載された内容を満足するよう、同条第1項の確認を受けようとする物に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価を行い、適切に取り扱うことが定められていること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、第14号における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。	—	[クリアランス規定は、採用していないため、保安規定に記載なし]		
	8. 放射性廃棄物でない廃棄物の取扱いに関することについては、「原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取扱いについて(指示)」(平成20・04・21原院第1号(平成20年5月27日原子力安全・保安院制定(NISA-111a-08-1)))を参考として定められていること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、第14号における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。	第99条の2	放射性廃棄物でない廃棄物の管理		
		9. 汚染拡大防止のための放射線防護上、必要な措置が定められていること。	第112条	床・壁等の除染	
実用炉規則第92条第1項第12号 【放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法】	1. 放射線測定器(放出管理用計測器及び放射線計測器を含む。以下同じ。)の種類、所管箇所、数量及び機能の維持の方法並びにその使用方法(測定及び評価の方法を含む。)が定められていること。	第84条	重大事故等対処設備表84-18 監視測定設備		
		第102条	放出管理用計測器の管理		
		第114条	放射線計測器類の管理		
		第119条	施設管理計画		
	2. 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。	—	[1. の記載箇所についての説明であり、保安規定には記載なし]		
実用炉規則第92条第1項第13号 【核燃料物質の受払、運搬、貯蔵等】	1. 工場又は事業所内における新燃料の運搬及び貯蔵並びに使用済燃料の運搬及び貯蔵に際して、臨界に達しないようにする措置その他の保安のために講ずべき措置を講ずること、貯蔵施設における貯蔵の条件等が定められていること。	第93条	新燃料の運搬		
		第94条	新燃料の貯蔵		
		第97条	使用済燃料の貯蔵		
		第97条の2	使用済燃料ピットの管理		
		第98条	使用済燃料の運搬		
	2. 新燃料及び使用済燃料の工場又は事業所の外への運搬に関する行為(工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。)に関するものが定められていること。なお、この事項は、第11号又は第14号における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。	第93条	新燃料の運搬		
		第98条	使用済燃料の運搬		

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
(続き) 実用炉規則第92条第1項第13号 【核燃料物質の受払、運搬、貯蔵等】	3. 燃料取替に際して、炉心の核的制限値及び熱的制限値の範囲内で運転するために取替炉心の安全性評価を許可を受けたところによる安全評価と同様に行った上で燃料装荷実施計画を定めること及び燃料移動手順に従うこと等が定められていること。なお、発電用原子炉の運転期間の設定に関する説明書において取替炉心ごとに管理するとして項目が、取替炉心の安全性評価項目等として定められていること。	第96条	燃料の取替等		
実用炉規則第92条第1項第14号 【放射性廃棄物の廃棄】	1. 放射性固体廃棄物の貯蔵及び保管に係る具体的な管理措置並びに運搬に関し、放射線安全確保のための措置が定められていること。	第99条	放射性固体廃棄物の管理		
	2. 放射性液体廃棄物の固化等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。	第99条	放射性固体廃棄物の管理		
		第99条の4	輸入廃棄物の確認		
	3. 放射性固体廃棄物の工場又は事業所の外への運搬に関する行為(工場又は事業所の外での運搬に関するものを除く。)に係る体制が構築されていることが明記されていること。なお、この事項は、第11号及び第13号における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。	第99条	放射性固体廃棄物の管理		
	4. 放射性液体廃棄物の放出箇所、放射性液体廃棄物の放出管理目標値及び基準値を満たすための放出管理方法並びに放射性液体廃棄物の放出物質濃度の測定項目及び頻度が定められていること。	第100条	放射性液体廃棄物の管理	有	廃止措置計画変更に伴う変更 (廃止措置計画変更認可申請の とおり変更)
	5. 放射性気体廃棄物の放出箇所、放射性気体廃棄物の放出管理目標値を満たすための放出量管理方法並びに放射性気体廃棄物の放出物質濃度の測定項目及び頻度が定められていること。	第101条	放射性気体廃棄物の管理		
	6. 平常時の環境放射線モニタリングの実施体制(計画、実施、評価等)について定められていること。	第113条の2	平常時の環境放射線モニタリング		
	7. ALARAの精神にのっとり、排気、排水等を管理することが定められていること。	第2条	基本方針		
		第98条の2	放射性廃棄物管理に係る基本方針		
	—	第99条の3	事故由来放射性物質の降下物の影響確認		
	—	第103条	頻度の定義		
実用炉規則第92条第1項第15号 【非常の場合に講ずべき措置】	1. 緊急時に備え、平常時から緊急時に実施すべき事項が定められていること。	第120条	原子力防災組織		
		第121条	原子力防災要員		
		第122条	原子力防災資機材等の整備		
	2. 緊急時における運転に関する組織内規程類を作成することが定められていること。	第122条	原子力防災資機材等の整備		
	3. 緊急事態発生時は定められた通報経路に従い、関係機関に通報することが定められていること。	第123条	通報経路		
	第125条	通報			

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
(続き) 実用炉規則第92条第1項第15号 【非常の場合に講ずべき措置】	4. 緊急事態の発生をもってその後の措置は、原子力災害対策特別措置法(平成11年法律第156号)第7条第1項の原子力事業者防災業務計画によることが定められていること。	第120条	原子力防災組織		
	5. 緊急事態が発生した場合は、緊急時体制を発令し、応急措置及び緊急時における活動を実施することが定められていること。	第126条	非常体制の発令		
		第127条	応急措置		
		第128条	緊急時における活動		
	6. 次に掲げる要件に該当する放射線業務従事者を緊急作業に従事させるための要員として選定することが定められていること。 (1) 緊急作業時の放射線の生体を与える影響及び放射線防護措置について教育を受けた上で、緊急作業に従事する意思がある旨を発電用原子炉設置者に書面で申し出た者であること。 (2) 緊急作業についての訓練を受けた者であること。 (3) 実効線量について250mSvを線量限度とする緊急作業に従事する従業員は、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、同法第9条第1項に規定する原子力防災管理者又は同条第3項に規定する副原子力防災管理者であること。	第121条の2	緊急作業従事者の選定		
	7. 放射線業務従事者が緊急作業に従事する期間中の線量管理(放射線防護マスクの着用等による内部被ばくの管理を含む。)、緊急作業を行った放射線業務従事者に対し、健康診断を受診させる等の非常の場合に講ずべき処置に関し、適切な内容が定められていること。	第128条の2	緊急作業従事者の線量管理等		
	8. 事象が収束した場合には、緊急時体制を解除することが定められていること。	第129条	非常体制の解除		
9. 防災訓練の実施頻度について定められていること。	第124条	原子力防災訓練			
実用炉規則第92条第1項第16号 【設計想定事象等に係る発電用原子炉施設の保全に関する措置】	1. 許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針に則した対策が機能するよう、想定する事象に応じて、次に掲げる措置を講ずることが定められていること。 (1) 発電用原子炉施設の必要な機能を維持するための活動に関する計画を策定し、要員を配置するとともに、計画に従って必要な活動を行わせること。特に、当該計画には、次に掲げる事項を含めること。	第17条	火災発生時の体制の整備		
		第17条の2	内部溢水発生時の体制の整備		
		第17条の2の2	火山影響等発生時の体制の整備		
		第17条の3	その他自然災害発生時等の体制の整備		
		第17条の3の2	有毒ガス発生時の体制の整備		
		第17条の5	重大事故等発生時の体制の整備		
		第17条の6	大規模損壊発生時の体制の整備		
	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			
	イ 火災 可燃物の管理、消防吏員への通報、消火又は延焼の防止その他消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動に関すること。	第17条	火災発生時の体制の整備		
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			
ロ 火山現象による影響(影響が発生するおそれを含む。以下「火山影響等」という。) ① 火山影響等発生時における非常用交流動力電	第17条の2の2	火山影響等発生時の体制の整備			

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
(続き) 実用炉規則第92条第1項第16号 【設計想定事象等に係る発電用原子炉施設の保全に関する措置】	源設備の機能を維持するための対策に関すること。 ② ①に掲げるもののほか、火山影響等発生時における代替電源設備その他の炉心を冷却するために必要な設備の機能を維持するための対策に関すること。 ③ ②に掲げるもののほか、火山影響等発生時に交流動力電源が喪失した場合における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること。	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		
	ハ 重大事故に至るおそれのある事故(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。)又は重大事故(以下「重大事故等」という。) ① 重大事故等発生時における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 ② 重大事故等発生時における原子炉格納容器の破損を防止するための対策に関すること。 ③ 重大事故等発生時における使用済燃料貯蔵設備に貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 ④ 重大事故等発生時における原子炉停止時の燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 ⑤ 重大事故等(原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによるものを除く。)発生時における特定重大事故等対処施設を用いた対策(上記①から④までの対策に関することを含む。)に関すること。 ⑥ 発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。	第17条の5	重大事故等発生時の体制の整備		
	ニ 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊(以下「大規模損壊」という。) ① 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。 ② 大規模損壊発生時における炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。 ③ 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関すること。 ④ 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。 ⑤ 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。 ⑥ 重大事故等(原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによるものに限る。)発生時における特定重大事故等対処施設を用いた対策に関すること。	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		
	ニ 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊(以下「大規模損壊」という。) ① 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。 ② 大規模損壊発生時における炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。 ③ 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関すること。 ④ 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。 ⑤ 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。 ⑥ 重大事故等(原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによるものに限る。)発生時における特定重大事故等対処施設を用いた対策に関すること。	第17条の6	大規模損壊発生時の体制の整備		
	(2) (1)に掲げる措置のうち重大事故等発生時又は大規模損壊発生時におけるそれぞれの措置に係る手順については、それぞれ次に掲げるとおりとすること。	—	—		
	イ 重大事故等発生時 ① 許可を受けた対応手段、重要な配慮事項、有効性評価の前提条件となる操作の成立性に係る事項が定められ、定められた内容が重大事故等に対する確かつ柔軟に対処することを妨げるものでないこと。 ② 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防ぐために最優先すべき操作等の判断基準の基本的な考え方が定められていること。 原子炉格納容器の過圧破損の防止に係る手順については、格納容器圧力逃がし装置を設けている場合、格納容器代替循環冷却系又は格納容器再循環ユニットにより原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手順を、格納容器圧力逃がし装置による手順に優先して実施することが定められているとともに、原子炉格納容器内の圧力が高い場合など、必要な状況においては確実に格納容器圧力逃がし装置を使用することが定められていること。 ③ 措置に係る手順の優先順位や手順着手の判断基準等(②に関するものを除く。)については記載を要しない。	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		

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
(続き) 実用炉規則第92条第1項第16号 <b>【設計想定事象等に係る発電用原子炉施設の保全に関する措置】</b>	ロ 大規模損壊発生時 定められた内容が大規模損壊に対しの確かつ柔軟に対処することを妨げるものでないこと。	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		
	(3) 必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練に関すること。特に重大事故等又は大規模損壊の発生時における発電用原子炉施設の必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練については、それぞれ毎年1回以上定期に実施すること及び重大事故等対処施設の使用を開始するに当たって必要な教育及び訓練をあらかじめ実施すること。	[(1)に同じ]	[(1)に同じ]		
	(4) 必要な機能を維持するための活動を行うために必要な電源車、消防自動車、化学消防自動車、泡消火薬剤、消火ホース、照明器具、無線機器、フィルターその他の資機材を備え付けること。	第17条	火災発生時の体制の整備		
		第17条の2	内部溢水発生時の体制の整備		
		第17条の2の2	火山影響等発生時の体制の整備		
		第17条の3	その他自然災害発生時等の体制の整備		
		第17条の3の2	有毒ガス発生時の体制の整備		
		第17条の4	資機材等の整備		
		第17条の5	重大事故等発生時の体制の整備		
		第17条の6	大規模損壊発生時の体制の整備		
	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			
	(5) その他必要な機能を維持するための活動を行うために必要な体制を整備すること。	[(1)に同じ]	[(1)に同じ]		
2. 重大事故等又は大規模損壊が発生した場合において、核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害を防止するために必要があると認めるときは、組織内規程類にあらかじめ定めた計画及び手順にとらわれず、発電用原子炉施設の保全のための所要の措置を講ずることが定められていること。	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			
実用炉規則第92条第1項第17号 <b>【記録及び報告】</b>	1. 発電用原子炉施設に係る保安に関し、必要な記録を適正に作成し、管理することが定められていること。その際、保安規定及びその下位文書において、必要な記録を適正に作成し、管理するための措置が定められていること。	第132条	記録		
	2. 実用炉規則第67条に定める記録について、その記録の管理に関すること(計量管理規定及び核物質防護規定で定めるものを除く。)が定められていること。				
	3. 発電所長及び発電用原子炉主任技術者に報告すべき事項が定められていること。	第9条	原子炉主任技術者の職務等		
	第133条	報告			

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
(続き) 実用炉規則第92条第1項第17号 【記録及び報告】	4. 特に、実用炉規則第134条各号に掲げる事故故障等の事象及びこれらに準ずるものが発生した場合においては、経営責任者に確実に報告がなされる体制が構築されていることなど、安全確保に関する経営責任者の強い関与が明記されていること。	第133条	報告		
	5. 当該事故故障等の事象に準ずる重大な事象について、具体的に明記されていること。	第133条	報告		
実用炉規則第92条第1項第18号 【発電用原子炉施設の施設管理】	1. 施設管理方針、施設管理目標及び施設管理実施計画の策定並びにこれらの評価及び改善について、「原子力事業者等における使用前事業者検査、定期事業者検査、保安のための措置等に係る運用ガイド」(原規規発第1912257号-7(令和元年12月25日原子力規制委員会決定))を参考として定められていること。	第13条	巡視点検		
	2. 発電用原子炉施設の経年劣化に係る技術的な評価に関することについては、「実用発電用原子炉施設における高経年化対策実施ガイド」を参考とし、実用炉規則第82条に規定された発電用原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価を実施するための手順及び体制を定め、当該評価を定期的に行うことが定められていること。	第119条	施設管理計画		
	3. 運転を開始した日以後30年を経過した発電用原子炉については、長期施設管理方針が定められていること。	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		
	4. 実用炉規則第92条第1項第18号に掲げる発電用原子炉施設の施設管理に関することを変更しようとする場合(実用炉規則第82条第1項から第3項までの規定により長期施設管理方針を策定し、又は同条第4項の規定により長期施設管理方針を変更しようとする場合に限る。)は、申請書に実用炉規則第82条第1項、第2項若しくは第3項の評価の結果又は第4項の見直しの結果を記載した書類(以下「技術評価書」という。)が添付されていること。	—	[手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし]		
	5. 長期施設管理方針及び技術評価書の内容は、「実用発電用原子炉施設における高経年化対策の実施ガイド」を参考として記載されていること。	—	[手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし]		
	6. 使用前事業者検査及び定期事業者検査の実施に関することが定められていること。	第119条の2	使用前事業者検査の実施		
		第119条の3	定期事業者検査の実施		
	7. 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もの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。	第95条	燃料の検査		
実用炉規則第92条第1項第19号 【技術情報の共有】	1. ブラントメーカーなどの保守点検を行った事業者から得られた保安に関する技術情報をBWR事業者協議会、PWR事業者連絡会等の事業者の情報共有の場を活用し、他の発電用原子炉設置者と共有し、自らの発電用原子炉施設の保安を向上させるための措置が定められていること。	第119条	施設管理計画		
実用炉規則第92条第1項第20号 【不適合発生時の情報の公開】	1. 発電用原子炉施設の保安の向上を図る観点から、不適合が発生した場合の公開基準が定められていること。	第3条	品質マネジメントシステム計画		
	2. 情報の公開に関し、原子力施設情報公開ライブラリーへの登録等に必要事項が定められていること。				

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
実用炉規則第 92 条第 1 項第 21 号 <b>【その他必要な事項】</b>	1. 日常のQMSに係る活動の結果を踏まえ、必要に応じ、発電用原子炉施設に係る保安に関し必要な事項を定めていること。	第1条	目的		
	2. 保安規定を定める「目的」が、核燃料物質、核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止を図るものとして定められていること。				

伊方発電所原子炉施設保安規定変更の概要（第2編）

保安規定審査基準(廃止措置) (H25.11.27 制定, R1.12.25 改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
(1) 実用炉規則第92条第3項第1号 【関係法令及び保安規定の遵守のための体制】	1) 関係法令及び保安規定の遵守のための体制(経営責任者の関与を含む。)に関するについては、保安規定に基づき、要領書、手順書その他保安に関する文書について、重要度等に応じて定めるとともに、これを遵守することが定められていること。また、これらの文書の位置付けが明確にされていること。特に、経営責任者の積極的な関与が明記されていること。	第202条の2	関係法令および保安規定の遵守		
	2) 保安のための関係法令及び保安規定の遵守を確実にするため、コンプライアンスに係る体制が確実に構築されていることが明確となっていること。				
(2) 実用炉規則第92条第3項第2号 【品質マネジメントシステム】	1) 品質マネジメントシステム(以下「QMS」という。)については、法第43条の3の5第1項又は第43条の3の8第1項の許可(以下単に「許可」という。)若しくは法第43条の3の34第2項の認可を受けたところによるものであり、かつ、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(令和2年原子力規制委員会規則第2号)及び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の解釈(原規規発第1912257号-2(令和元年12月25日原子力規制委員会決定))を踏まえて定められていること。 具体的には、保安活動の計画、実施、評価及び改善に係る組織及び仕組みについて、安全文化の育成及び維持の体制や手順書等の位置付けを含めて、発電用原子炉施設の保安活動に関する管理の程度が把握できるように定められていること。また、その内容は、原子力安全に対する重要度に応じて、その適用の程度を合理的かつ組織の規模に応じたものとしておるとともに、定められた内容が、合理的に実現可能なものであること。 その際、要求事項を個別業務に展開する具体的な体制及び方法について明確にされていること。この具体的な方法について保安規定の下位文書も含めた文書体系の中で定める場合には、当該文書体系について明確にされていること。	第203条	品質マネジメントシステム計画		
	2) 手順書等の保安規定上の位置付けに関するについては、要領書、手順書その他保安に関する文書について、これらを遵守するために、重要度等に応じて、保安規定及びその2次文書、3次文書等といったQMSに係る文書の階層的な体系における位置付けが明確にされていること。				
(3) 実用炉規則第92条第3項第3号 【廃止措置に係る品質マネジメントシステム】	前項に加え、廃止措置の実施に係る組織、文書規定等を定めること。廃止措置の段階に応じて、保安の方法等が明確に示されていること。	第203条	品質マネジメントシステム計画		
(4) 実用炉規則第92条第3項第4号 【廃止措置を行う者の職務及び組織】	1) 本店(本部)及び工場又は事業所における廃止措置段階の発電用原子炉施設に係る保安のために講ずべき措置に必要な組織及び各職位の職務内容が定められていること。	第204条	保安に関する組織		
		第205条	保安に関する職務		

保安規定審査基準(廃止措置) (H25.11.27 制定, R1.12.25 改正)		保安規定条文	変更有無	変更概要			
(続き) (4) 実用炉規則第92条第3項第4号 <b>【廃止措置を行う者の職務及び組織】</b>	2) 廃止措置主任者の選任に関すること 廃止措置に係る保安の監督に関する責任者(以下「廃止措置主任者」という。)として、核燃料物質や放射性廃棄物の取扱い及び管理に関する専門的知識及び実務経験を有する者を廃止措置の段階に応じて配置することが、その職務及び責任範囲と併せて定められていること。また、廃止措置主任者が保安の監督を適切に行う上で、必要な権限及び組織上の位置付けがなされていること。この際、以下の事項を考慮すること。 i. 廃止措置主任者の選任及び配置に関すること 廃止措置主任者は、原子炉設置者(社長、理事長等)の下で、組織の長以上の職位の者が、表1記載の資格を有する者から、廃止措置の段階に応じた専門的知識や実務経験及び職位を考慮して選任すること及び当該主任者は、その職務の重要性から、組織の長等に対し、意見具申できる立場に配置すること。 ii. 廃止措置主任者の職務に関すること a. 組織の長に対し意見具申等を行うこと。 b. 発電用原子炉施設の廃止措置に従事する者に対して、指導・助言を行うこと。 c. 保安教育の実施計画の作成、改訂に当たり、その内容について、精査、指導・助言を行うこと。 d. 各種マニュアルの制定、改廃に当たり、その内容について、精査、指導・助言を行うこと。 e. 保安上重要な計画の作成、改訂に当たり、その内容について、精査、指導・助言を行うこと。 f. 保安規定に係る記録の確認を行うこと。 g. 法令に基づく報告について、精査、指導・助言を行うこと。 iii. 廃止措置主任者の意見等の尊重 a. 組織の長は、廃止措置主任者の意見具申等を尊重すること。 b. 発電用原子炉施設の廃止措置に従事する者は、廃止措置主任者の指導・助言を尊重すること。 iv. 廃止措置主任者を補佐する組織 廃止措置の対象となる発電用原子炉施設については、その規模や当該施設を設置する工場又は事業所の組織規模等が多様であることを勘案し、個々の原子炉設置者の判断により、廃止措置主任者の補佐組織を設けることは妨げない。 この場合、補佐組織が他の職務を兼務するときには、当該組織による補佐業務が影響を受けないよう指揮命令系統を明確にすること。 v. 廃止措置主任者の代行者の選任及び配置 廃止措置の対象となる発電用原子炉施設については、その規模等や当該施設を設置する工場又は事業所の組織規模等が多様であることを勘案し、個々の原子炉設置者の判断により、廃止措置主任者の代行者をあらかじめ選任し、配置しておくことを妨げない。この場合、保安の監督に関する代行者の選任及び配置については、「i. 廃止措置主任者の選任及び配置に関すること」と同様の手続とすること。 なお、法第43条の3の34第2項の廃止措置計画の認可を受けるとともに、発電用原子炉の機能停止措置を行った場合は、当該発電用原子炉については、法第43条の3の26第1項の「発電用原子炉の運転」を行うものではないことから、その旨の保安規定の変更認可を受けた原子炉設置者については、同項の規定による当該発電用原子炉に係る発電用原子炉主任技術者の選任を要しない。	第208条 廃止措置主任者の選任					
	表1 廃止措置主任者の選任要件 <table border="1"> <tr> <td>廃止措置対象施設に核燃料物質が存在する場合</td> <td>以下のいずれかに該当する者 イ 法第41条第1項の原子炉主任技術者免状を有する者 ロ 法第22条の3第1項の核燃料取扱主任者免状を有する者</td> </tr> <tr> <td>廃止措置対象施設に核燃料物質が存在しない場合</td> <td>以下のいずれかに該当する者 イ 法第41条第1項の原子炉主任技術者免状を有する者 ロ 法第22条の3第1項の核燃料取扱主任者免状を有する者 ハ 放射性同位元素等の規制に関する法律第35条第1項の第1種放射線取扱主任者免状を有する者</td> </tr> </table>	廃止措置対象施設に核燃料物質が存在する場合	以下のいずれかに該当する者 イ 法第41条第1項の原子炉主任技術者免状を有する者 ロ 法第22条の3第1項の核燃料取扱主任者免状を有する者	廃止措置対象施設に核燃料物質が存在しない場合	以下のいずれかに該当する者 イ 法第41条第1項の原子炉主任技術者免状を有する者 ロ 法第22条の3第1項の核燃料取扱主任者免状を有する者 ハ 放射性同位元素等の規制に関する法律第35条第1項の第1種放射線取扱主任者免状を有する者	第209条 廃止措置主任者の職務等 [廃止措置主任者を補佐する組織は設けていないため保安規定に記載なし。]	
廃止措置対象施設に核燃料物質が存在する場合	以下のいずれかに該当する者 イ 法第41条第1項の原子炉主任技術者免状を有する者 ロ 法第22条の3第1項の核燃料取扱主任者免状を有する者						
廃止措置対象施設に核燃料物質が存在しない場合	以下のいずれかに該当する者 イ 法第41条第1項の原子炉主任技術者免状を有する者 ロ 法第22条の3第1項の核燃料取扱主任者免状を有する者 ハ 放射性同位元素等の規制に関する法律第35条第1項の第1種放射線取扱主任者免状を有する者						

保安規定審査基準(廃止措置) (H25.11.27 制定, R1.12.25 改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
(5) 実用炉規則第92条第3項第5号 【廃止措置を行う者に対する保安教育】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。	—	—		
	1) 発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者(役務を供給する事業者に属する者を含む。以下「従業員」という。)について、保安教育実施方針が定められていること。	第 330 条	所員への保安教育	有	廃止措置計画の進捗に伴う変更 (1, 2号炉の運転員において、設備の管理、運用状況に合わせ運転員の名称に関わらず配員できるように、当直長を除いた運転員を統一した名称に変更)
		第 331 条	協会社従業員への保安教育		
	2) 従業員について、保安教育実施方針に基づき、保安教育実施計画を定め、計画的に保安教育を実施することが定められていること。	第 330 条	所員への保安教育	有	廃止措置計画の進捗に伴う変更 (1, 2号炉の運転員において、設備の管理、運用状況に合わせ運転員の名称に関わらず配員できるように、当直長を除いた運転員を統一した名称に変更)
		第 331 条	協会社従業員への保安教育		
	3) 従業員について、保安教育実施方針に基づいた保安教育実施状況を確認することが定められていること。	第 330 条	所員への保安教育	有	廃止措置計画の進捗に伴う変更 (1, 2号炉の運転員において、設備の管理、運用状況に合わせ運転員の名称に関わらず配員できるように、当直長を除いた運転員を統一した名称に変更)
		第 331 条	協会社従業員への保安教育		
	4) 燃料取扱に関する業務の補助及び放射性廃棄物取扱設備に関する業務の補助を行う従業員については、当該業務に係る保安教育を実施することが定められていること。	第 331 条	協会社従業員への保安教育		
		5) 保安教育の内容について、関係法令及び保安規定への抵触を起こさないことを徹底する観点から、具体的な保安教育の内容、その見直しの頻度等について明確に定められていること。	第 330 条	所員への保安教育	有
	第 331 条		協会社従業員への保安教育		
(6) 実用炉規則第92条第3項第6号 【発電用原子炉の運転停止に関する恒久的な措置】	※廃止措置対象施設に核燃料物質が存在しない場合を除く。 発電用原子炉を恒久的に運転停止するために講ずべき措置が定められていること。 具体的には	—	—		
	1) 発電用原子炉の炉心に核燃料物質を装荷しないこと。	第 216 条	原子炉の運転停止に関する恒久的な措置		
	2) 原子炉制御室の原子炉モードスイッチを原則として停止から他の位置に切り替えないこと。	—	[ BWR に係る規定のためなし ]		
	3) 核燃料物質の譲渡先が明確になっていること。	第 216 条	原子炉の運転停止に関する恒久的な措置		
	等が明確になっていること。	—	—		
(7) 実用炉規則第92条第3項第7号 【発電用原子炉施設の運転の安全審査】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。	—	—		
	1) 発電用原子炉施設の保安に関する重要事項及び発電用原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会の設置、構成及び審議事項について定められていること。	第 206 条	原子力発電安全委員会		
		第 207 条	伊方発電所安全運営委員会		
(8) 実用炉規則第92条第3項第8号 【管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定並びに立入制限】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。	—	—		
	1) 管理区域を明示し、管理区域における他の場所と区別するための措置を定め、管理区域の設定及び解除において実施すべき事項が定められていること。	第 304 条	管理区域の設定・解除		
		添付7	管理区域図(第 304 条および第 305 条関連)		

保安規定審査基準(廃止措置) (H25.11.27 制定, R1.12.25 改正)		保安規定条文	変更有無	変更概要
(8) 実用炉規則第92条第3項第8号 【管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定並びに立入制限】	2) 管理区域内の区域区分について、汚染のおそれのない管理区域及びそれ以外の管理区域について表面汚染密度及び空気中の放射性物質濃度の基準値が定められていること。	第305条 管理区域内における区域区分 添付7 管理区域図(第304条および第305条関連)		
	3) 管理区域内において特別措置が必要な区域について講ずべき措置を定め、特別措置を実施する外部放射線に係る線量当量率、空気中の放射性物質濃度及び床、壁その他の触れるおそれのある物の表面汚染密度の基準が定められていること。	第306条 管理区域内における特別措置		
	4) 管理区域への出入管理に係る措置事項が定められていること。	第307条 管理区域への出入管理		
	5) 管理区域から退出する場合等の表面汚染密度の基準が定められていること。	第307条 管理区域への出入管理		
	6) 管理区域へ出入りする者に遵守させるべき事項及びそれを遵守させる措置が定められていること。	第308条 管理区域出入者の遵守事項		
	7) 管理区域から物品又は核燃料物質等の搬出及び運搬をする際に講ずべき事項が定められていること。	第315条 管理区域外等への搬出および運搬		
	8) 保全区域を明示し、保全区域についての管理措置が定められていること。	第309条 保全区域		
		添付8 保全区域図(第309条関連)		
	9) 周辺監視区域を明示し、業務上立ち入る者を除く者が周辺監視区域に立ち入らないように制限するために講ずべき措置が定められていること。	第310条 周辺監視区域		
	10) 役務を供給する事業者に対して遵守させる放射線防護上の必要事項及びこれを遵守させる措置が定められていること。	第317条 協力会社の放射線防護		
		第318条 頻度の定義		
(9) 実用炉規則第92条第3項第9号 【排気監視設備及び排水監視設備】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。	—	—	
	1) 放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出物質濃度の測定等の放出管理に係る設備の設置及び機能の維持の方法並びにその使用方法が定められていること。 これらの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、(17)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。また、これらの設備のうち放射線測定に係るものの使用方法については、施設全体の管理方法の一部として、(11)における放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法に関する事項と併せて定められていてもよい。	第300条 放射性液体廃棄物の管理 第301条 放射性気体廃棄物の管理	有	廃止措置計画変更に伴う変更 (廃止措置計画変更認可申請のとおりに変更)
		第302条 放出管理用計測器の管理	有	廃止措置計画変更に伴う変更 (1号炉の廃棄物処理設備排水モニタを廃止するため、数量を廃止措置計画変更認可申請のとおりに変更)
		第319条 施設管理計画		
		—	—	
(10) 実用炉規則第92条第3項第10号 【線量、線量当量、汚染の除去等】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。	—	—	
	1) 放射線業務従事者が受ける線量について、線量限度を超えないための措置(個人線量計の管理の方法を含む。)が定められていること。	第311条 線量の評価		
	2) 国際放射線防護委員会(ICRP)が1977年勧告で示した放射線防護の基本的考え方を示す概念(as low as reasonably achievable, 以下「ALARA」という。)の精神にのっとり、放射線業務従事者が受ける線量を管理することが定められていること。	第202条 基本方針		
		第303条の2 放射線管理に係る基本方針		
3) 管理区域内で汚染のおそれのない区域に物品又は核燃料物質等を移動する際に講ずべき事項が定められていること。	第315条 管理区域外等への搬出および運搬			

保安規定審査基準(廃止措置) (H25.11.27 制定, R1.12.25 改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
(10) 実用炉規則第92条第3項第10号 【線量、線量当量、汚染の除去等】	4) 実用炉規則第78条又は研開炉規則第73条に基づく床、壁等の除染を実施すべき表面汚染密度の明確な基準が定められていること。	第312条	床・壁等の除染		
	5) 管理区域及び周辺監視区域境界付近における線量当量率等の測定に関する事項が定められていること。	第313条	外部放射線に係る線量当量率等の測定		
	6) 核燃料物質等(新燃料、使用済燃料及び放射性固体廃棄物を除く。)の工場又は事業所の外への運搬に関する行為(工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。)が定められていること。なお、この事項は、(12)及び(13)における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。	第315条	管理区域外等への搬出および運搬		
		第316条	発電所外への運搬		
	7) 放射性廃棄物でない廃棄物の取扱いに関することについては、「原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取扱いについて(指示)」(平成20・04・21原院第1号(平成20年5月27日原子力安全・保安院制定(NISA-111a-08-1)))を参考として記載していること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、(13)における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。	第299条の2	放射性廃棄物でない廃棄物の管理		
	8) 法第61条の2第2項により認可を受けた場合においては、同項により認可を受けた放射能濃度の測定及び評価の方法に基づき、当該認可を受けた申請書等において記載された内容を満足するよう、同条第1項の確認を受けようとする物に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価を行い、適切に取り扱うことが定められていること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、(13)における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。	—	[クリアランス規定は、採用していないため、保安規定に記載なし]		
9) 汚染拡大防止のための放射線防護上、必要な措置が定められていること。	第312条	床・壁等の除染			
(11) 実用炉規則第92条第3項第11号 【放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。	—	—		
	1) 放射線測定器(放出管理用計測器及び放射線計測器を含む。以下同じ。)の種類、所管箇所、数量及び機能の維持の方法並びにその使用方法(測定及び評価の方法を含む。)が定められていること。	第302条	放出管理用計測器の管理	有	廃止措置計画変更に伴う変更 (1号炉の廃棄物処理設備排水モニタを廃止するため、数量を廃止措置計画変更認可申請のとおり変更)
		第314条	放射線計測器類の管理		
		第319条	施設管理計画		
2) 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として、(17)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。	—	[1]の記載箇所についての説明であり、保安規定には記載なし]			
(12) 実用炉規則第92条第3項第12号 【核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵その他の取扱い】	※廃止措置対象施設に核燃料物質が存在しない場合を除く。 本事項については、以下のような事項が明記されていること。	—	—		
	1) 核燃料物質の工場又は事業所内における運搬及び工場又は事業所の外における運搬に関すること。 ここでは、工場又は事業所における新燃料の運搬及び貯蔵並びに使用済燃料の運搬及び貯蔵に際して、臨界に達しないようする措置その他の保安のために講ずべき措置を講ずること及び貯蔵施設における貯蔵の条件等が定められていること。 また、新燃料及び使用済燃料の工場又は事業所の外への運搬に関する行為(工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。)が定められていること。なお、この事項は、(10)及び(13)における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。	第293条	新燃料の運搬		
		第294条	新燃料の貯蔵		
		第297条	使用済燃料の貯蔵	有	廃止措置計画の進捗に伴う変更 (1号炉の使用済燃料搬出完了を踏まえ、貯蔵可能な使用済燃料ピットから「1号炉」の記載を削除)
		第298条	使用済燃料の運搬		

保安規定審査基準(廃止措置) (H25.11.27 制定, R1.12.25 改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
(13) 実用炉規則第92条第3項第13号 【放射性廃棄物の廃棄】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。	—	—		
	1) 放射性気体廃棄物の放出箇所及び放出管理目標値を満たすための放出量管理方法並びに放射性気体廃棄物の放出物質濃度の測定項目及び頻度が定められていること。	第301条	放射性気体廃棄物の管理		
	2) 放射性液体廃棄物の放出箇所、放出管理目標値及び基準値を満たすための放出管理方法並びに放射性液体廃棄物の放出物質濃度の測定項目及び頻度が定められていること。	第300条	放射性液体廃棄物の管理	有	廃止措置計画変更に伴う変更 (1号海水ポンプの廃止に伴い、放出管理目標値を廃止措置計画変更認可申請書記載のとおり変更)
	3) 平常時の環境放射線モニタリングの実施体制(計画、実施、評価等)について定められていること。	第313条の2	平常時の環境放射線モニタリング		
	4) ALARAの精神にのっとり、排気、排水等を管理することが定められていること。	第202条	基本方針		
		第298条の2	放射性廃棄物管理に係る基本方針		
	5) 放射性固体廃棄物の貯蔵及び保管に係る具体的な管理措置並びに運搬に関し、放射線安全確保のための措置が定められていること。	第299条	放射性固体廃棄物の管理	有	廃止措置計画変更に伴う変更 (強酸ドレンポンプを廃止するため、人の手を介して直接ドラム缶に廃液を投入する運用に変更)
	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。	第299条	放射性固体廃棄物の管理	有	廃止措置計画変更に伴う変更 (強酸ドレンポンプを廃止するため、人の手を介して直接ドラム缶に廃液を投入する運用に変更)
		第299条の4	輸入廃棄物の確認		
	7) 放射性固体廃棄物の工場又は事業所の外への運搬に関する行為(工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。)に係る体制が構築されていることが明記されていること。なお、この事項は、(10)及び(12)における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。	第299条	放射性固体廃棄物の管理	有	廃止措置計画変更に伴う変更 (強酸ドレンポンプを廃止するため、人の手を介して直接ドラム缶に廃液を投入する運用に変更)
—	第299条の3	事故由来放射性物質の降下物の影響確認			
	第303条	頻度の定義			
(14) 実用炉規則第92条第3項第14号 【非常の場合に講ずべき措置】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。	—	—		
	1) 緊急時に備え、平常時から緊急時に実施すべき事項が定められていること。	第320条	原子力防災組織	有	廃止措置計画の進捗に伴う変更 (施設管理する対象設備が減少したこと等により、当直長の管理のもと事故発生時等の運転操作は対応できることから、運転操作指揮補佐の役割を不要とする。)
		第321条	原子力防災要員		
		第322条	原子力防災資機材等の整備		
	2) 緊急時における運転に関する組織内規程類を作成することが定められていること。	第322条	原子力防災資機材等の整備		
		第323条	通報経路		
	3) 緊急事態発生時は定められた通報経路に従い、関係機関に通報することが定められていること。	第325条	通報		
		第325条	通報		
	4) 緊急事態の発生をもってその後の措置は、原子力災害対策特別措置法(平成11年法律第156号)第7条第1項の原子力事業者防災業務計画によることが定められていること。	第320条	原子力防災組織	有	廃止措置計画の進捗に伴う変更 (施設管理する対象設備が減少したこと等により、当直長の管理のもと事故発生時等の運転操作は対応できることから、運転操作指揮補佐の役割を不要とする。)
	5) 緊急事態が発生した場合は、緊急時体制を発令し、応急処置及び緊急時における活動を実施することが定められていること。	第326条	非常体制の発令		
第327条		応急措置			
第328条		緊急時における活動			

保安規定審査基準(廃止措置) (H25.11.27 制定, R1.12.25 改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
(続き) (14) 実用炉規則第92条第3項第14号 【非常の場合に講ずべき措置】	6) 次に掲げる要件に該当する放射線業務従事者を緊急作業に従事させるための要員として選定することが定められていること。 i. 緊急作業時の放射線の生体を与える影響及び放射線防護措置について教育を受けた上で、緊急作業に従事する意思がある旨を発電用原子炉設置者に書面で申し出た者であること。 ii. 緊急作業についての訓練を受けた者であること。 iii. 実効線量について250mSvを線量限度とする緊急作業に従事する従業員は、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、同法第9条第1項に規定する原子力防災管理者又は同条第3項に規定する副原子力防災管理者であること。	第321条の2	緊急作業従事者の選定		
	7) 放射線業務従事者が緊急作業に従事する期間中の線量管理(放射線防護マスクの着用等による内部被ばくの管理を含む。)、緊急作業を行った放射線業務従事者に対し、健康診断を受診させる等の非常の場合に講ずべき処置に関し、適切な内容が定められていること。	第328条の2	緊急作業従事者の線量管理等		
	8) 事象が収束した場合には、緊急時体制を解除することが定められていること。	第329条	非常体制の解除		
	9) 防災訓練の実施頻度について定められていること。	第324条	原子力防災訓練		
(15) 実用炉規則第92条第3項第15号 【設計想定事象等に対する発電用原子炉施設の保全に関する措置】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針又は法第43条の3の34第2項の認可を受けた廃止措置計画に則した対策が機能するよう、想定する事象に応じて、次に掲げる措置を講ずることが定められていること。	—	—		
	i. 発電用原子炉施設の必要な機能を維持するための活動に関する計画を策定し、要員を配置するとともに、計画に従って必要な活動を行わせること。特に、当該計画には、次に掲げる事項(研究開発段階発電用原子炉にあっては、ロに掲げる事象を除く。)を含めること。	第217条	火災発生時の体制の整備		
		第217条の2	地震・火災等発生時の措置		
		第217条の3	内部溢水発生時等の体制の整備		
	イ 火災 可燃物の管理、消防吏員への通報、消火又は延焼の防止その他消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動に関すること。	第217条	火災発生時の体制の整備		
	ロ 火山現象による影響(影響が発生するおそれを含む。以下「火山影響等」という。) 火山影響等発生時における非常用交流動力電源設備の機能を維持するための対策に関すること。	第217条の3	内部溢水発生時等の体制の整備		
	ハ 重大事故に至るおそれのある事故(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。)又は重大事故(以下「重大事故等」という。) 重大事故等発生時における使用済燃料貯蔵設備に貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。		[設置許可申請書及び同添付書類に該当の重大事故発生時における措置の記載なし。]		
ニ 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊(以下「大規模損壊」という。) ① 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。 ② 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。 ③ 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。	[設置許可申請書及び同添付書類に該当の大規模損壊発生時における措置の記載なし。]				

保安規定審査基準(廃止措置) (H25.11.27 制定, R1.12.25 改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
(15) 実用炉規則第92条第3項第15号 【設計想定事象等に対する発電用原子炉施設の保全に関する措置】	ii. 必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練に関すること。特に重大事故等又は大規模損壊の発生時における発電用原子炉施設の必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練については、それぞれ毎年1回以上定期に実施すること。	第217条	火災発生時の体制の整備		
	iii. 必要な機能を維持するための活動を行うために必要な電源車、消防自動車、化学消防自動車、泡消火薬剤、消火ホース、照明器具、無線機器、フィルターその他の資機材を備え付けること。	第217条	火災発生時の体制の整備		
		第217条の3	内部溢水発生時等の体制の整備		
	iv. その他必要な機能を維持するための活動を行うために必要な体制を整備すること。	第217条	火災発生時の体制の整備		
		第217条の3	内部溢水発生時等の体制の整備		
	(16) 実用炉規則第92条第3項第16号及び第17号 【発電用原子炉施設及び廃止措置に係る保安に関する適正な記録及び報告】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。	—	—	
1) 発電用原子炉施設に係る保安に関し、必要な記録を適正に作成し、管理することが、明確に記載されていること。その際、保安規定及びその下位文書において、必要な記録を適正に作成し、管理するための措置が定められていること。		第332条	記録		
2) 実用炉規則第67条又は研開炉規則第62条に定める記録について、その記録の管理に関すること(計量管理規定及び核物質防護規定で定めるものを除く。)が定められていること。					
3) 発電所長及び廃止措置主任者に報告すべき事項が定められていること。		第333条	報告		
4) 特に、実用炉規則第134条各号又は研開炉規則第129条各号に掲げる事故故障等の事象及びこれらに準ずるものが発生した場合においては、例えば、経営責任者に確実に報告がなされる体制が構築されていることなど、安全確保に関する経営責任者の強い関与が明記されていること。					
5) 当該事故故障等の事象に準ずる重大な事象について、具体的に明記されていること。		第333条	報告		
(17) 実用炉規則第92条第3項第18号 【発電用原子炉施設の施設管理】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。	—	—		
	1) 施設管理方針、施設管理目標及び施設管理実施計画の策定並びにこれらの評価及び改善について、「原子力事業者等における使用前事業者検査、定期事業者検査、保安のための措置等に係る運用ガイド」(原規規発第1912257号-7(令和元年12月25日原子力規制委員会決定))を参考として定められていること(廃止措置計画の認可後に安全機能を維持する必要がある施設の施設管理を含む。)	第213条	巡視		
		第319条	施設管理計画		
	2) 使用前事業者検査及び定期事業者検査の実施に関する事項が定められていること。	第319条の2	使用前事業者検査の実施		
第319条の3		定期事業者検査の実施			
(18) 実用炉規則第92条第3項第19号	本事項については、以下のような事項が明記されていること。	—	—		

保安規定審査基準(廃止措置) (H25.11.27 制定, R1.12.25 改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
【保安に関する技術情報についての他の発電用原子炉設置者との共有】	プラントメーカーなどの保守点検を行った事業者から得られた保安に関する技術情報をBWR事業者協会、PWR事業者連絡会等の事業者の情報共有の場を活用し、他の原子炉設置者と共有し、自らの発電用原子炉施設の保安を向上させるための措置が記載されていること。	第 319 条	施設管理計画		
(19) 実用炉規則第92条第3項第20号 【不適合に関する情報の公開】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。  1) 発電用原子炉施設の保安の向上を図る観点から、不適合が発生した場合の公開基準が明確に定められていること。  2) 情報の公開に関し、原子力施設情報公開ライブラリーへの登録等に必要な事項が定められていること。	—	—		
(20) 実用炉規則第92条第3項第21号 【廃止措置の管理】	廃止措置作業の計画、廃棄物の管理、廃止措置の実施の管理について、必要な事項が記録されていること。	第 211 条 第 212 条 第 214 条 第 215 条 第 218 条 第 218 条の2 第 218 条の3 第 283 条 第 286 条 第 287 条 第 289 条	構成および定義 運転員等の確保 廃止措置管理に関する内規の作成 引継 安全貯蔵措置 工事の計画および実施 工事完了の報告 使用済燃料ピットの水温 施設運用上の基準の確認 施設運用上の基準を満足しない場合 施設運用上の基準に関する記録		
(21) 実用炉規則第92条第3項第22号 【その他必要な事項】	前各項に加えて、以下の内容を定めていること。  1) 日常のQMSに係る活動の結果を踏まえ、必要に応じ、発電用原子炉施設に係る保安に関し必要な事項を定めていること。  2) 保安規定を定める「目的」が、核燃料物質、核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止を図るものとして定められていること。	—	—		
		第 201 条	目的		

伊方発電所保安規定審査資料	
資料番号	TS(78)-02 (r2)

伊方発電所 1 号炉および 2 号炉  
廃止措置変更認可申請書に記載した内容の  
保安規定への反映事項

令和 5 年 1 月  
四国電力株式会社

# 伊方発電所1号炉の廃止措置計画変更認可申請書に記載した内容の保安規定への反映事項

令和4年2月15日付け原子力発第21380号 廃止措置計画変更認可申請書	令和4年9月12日付け原子力発第22235号 保安規定変更認可申請書(補正)	備考
--------------------------------------	--	----

十 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄

## 2. 放射性液体廃棄物の廃棄

### 2.2 放射性液体廃棄物の推定放出量

#### (1) 解体工事準備期間

解体工事準備期間は、原子炉の運転を終了していること、原子炉の運転を停止してから長時間が経過していること、管理区域内設備の解体撤去を行わず、原子炉運転中の定期検査時と同等の状態が継続すること、液体廃棄物の廃棄設備等の必要な設備について機能を維持すること及び海中における放射性物質の濃度を原子炉運転中と同等に維持するように1号及び2号炉の運転終了と1号炉海水ポンプの廃止に伴う復水器冷却水等の量の減少を考慮した放出管理目標値を設定することから、放射性液体廃棄物の年間放出量は、原子炉設置許可申請書に記載の年間放出量を超えないと評価できる。

#### <参考>

伊方発電所1号炉海水ポンプ廃止に伴う2号炉海水ポンプによる海水供給について<補足

#### 説明資料>抜粋

設備名称	区分	維持要否の検討結果	影響評価 ○：影響なし ×：影響あり
原子炉補機冷却水冷却器	その他自ら定める設備*1	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料搬出完了により、性能維持期間を終了している。</li> <li>冷却水の供給先について、維持要否を評価した結果、廃止しても問題ないため廃止する。</li> </ul>	○
原子炉補機冷却水系統による主な冷却水供給先		<ul style="list-style-type: none"> <li>1, 2号炉共用施設(維持台数1基)のうち、2号炉の廃液蒸発装置1基を維持することにより廃液の発生量・処理量の観点で問題ないため、1号炉の廃液蒸発装置を廃止する。(廃棄物処理設備排水モニタについて同様)*2</li> <li>なお、廃液蒸発装置の廃止等により、1号炉での補助蒸気が不要となり、維持期間を終了することから補助蒸気ドレンモニタも廃止する。</li> <li>強酸ドレン等を固化装置(1,2号炉セメント固化装置)により固化処理しているが、強酸ドレンポンプの廃止により、強酸ドレンについては、容器を用いてドラム缶に廃液を投入し、固化処理する運用に変更する*3ため、廃止する。</li> </ul>	○ 運用変更
廃液蒸発装置	性能維持施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料搬出完了により、性能維持期間を終了している。</li> <li>廃止済み</li> </ul>	○
強酸ドレンポンプ	その他自ら定める設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>1号炉海水ポンプの負荷流量維持のため通水しているが、海水ポンプ廃止以降に不要になれば廃止する。</li> <li>中央制御室、安全補機閉閉器室、放射線管理関係設備の空調の観点より必要である。</li> <li>2号炉海水ポンプより海水供給を受けて維持する。</li> </ul>	○
非常用ディーゼル発電機	その他自ら定める設備*1	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料搬出完了により、性能維持期間を終了している。</li> <li>廃止済み</li> </ul>	○
2次系軸受冷却水冷却器	その他自ら定める設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>1号炉海水ポンプより海水供給を受けて維持する。</li> </ul>	○
コントロールタワー	その他自ら定める設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>2号炉海水ポンプより海水供給を受けて維持する。</li> </ul>	○
空調用冷凍機	その他自ら定める設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>2号炉より海水供給</li> </ul>	○

表1 1号炉海水ポンプ廃止に伴う供給先および関連設備への影響評価

#### (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\*1または保管する。

- 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。
- 強酸ドレン等は、放射線・化学管理課長が汚染拡大防止対策および漏えい防止対策を適切に講じたうえで、人力にて運搬しドラム缶に固型化し、人力にて運搬しドラム缶に固型化させ、廃棄物庫に保管する。
- 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。
- 蒸気発生器取替えに伴い取り外した蒸気発生器および原子炉容器上部ふた取替えに伴い取り外した原子炉容器上部ふた等は、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。
- 原子炉内で照射された使用済制御棒等は、原子燃料課長が使用済燃料ピットに貯蔵する。
- 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。

(以下、省略)

- 1号炉海水ポンプ廃止に伴い、強酸ドレン等の固化処理の方法を変更する。

凡例  
赤下線：保安規定変更箇所または廃止措置計画変更認可申請書の関連箇所  
黄色マーカー：廃止措置計画変更認可申請書の関連箇所

## 伊方発電所 1 号炉の廃止措置計画変更認可申請書に記載した内容の保安規定への反映事項

令和4年2月15日付け原子力発電第21380号 廃止措置計画変更認可申請書	令和4年9月12日付け原子力発電第22235号 保安規定変更認可申請書(補正)	備 考
<p>※1 令和元年の使用済燃料搬出完了により、性能維持期間を終了。</p> <p>※2 1, 2号炉廃止措置計画(第10.2図)にて、放射性液体廃棄物について、2号炉で処理することを明確化。</p> <p>※3 強酸ドレンポンプの廃止に伴う、強酸ドレンの固化処理に係る運用変更について、保安規定に反映済み。</p>		

凡例

赤下線：保安規定変更箇所または廃止措置計画変更箇所

黄色マーカー：廃止措置計画変更認可申請書の関連箇所

# 伊方発電所 1 号炉の廃止措置計画変更認可申請書に記載した内容の保安規定への反映事項

令和4年2月15日付け原子力発電第21380号 廃止措置計画変更認可申請書	令和4年6月9日付け原子力発電第22095号 保安規定変更認可申請書	備 考								
<p>第10.2表 解体工事準備期間における放射性液体廃棄物中の放射性物質（トリチウムを除く）の放出管理目標値（1，2，3号炉合算）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">項目</th> <th style="width: 50%;">放出管理目標値 (Bq/y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性液体廃棄物中の放射性物質 (トリチウムを除く)</td> <td style="text-align: center;"><b>3.7 × 10<sup>10</sup></b></td> </tr> </tbody> </table>	項目	放出管理目標値 (Bq/y)	放射性液体廃棄物中の放射性物質 (トリチウムを除く)	<b>3.7 × 10<sup>10</sup></b>	<p>(放射性液体廃棄物の管理)</p> <p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(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</li> <li>(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</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol> <p>表300-1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">項 目</th> <th style="width: 50%;">放出管理目標値（1号炉，2号炉および3号炉合算）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性液体廃棄物 (トリチウムを除く。)</td> <td style="text-align: center;"><u>3.7 × 10<sup>10</sup></u> Bq/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>(以下、省略)</p>	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。)	<u>3.7 × 10<sup>10</sup></u> Bq/年	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 廃止措置計画変更認可申請のとおりに、保安規定の放射性液体廃棄物（トリチウムを除く）の放出管理目標値を変更する。</li> </ul>
項目	放出管理目標値 (Bq/y)									
放射性液体廃棄物中の放射性物質 (トリチウムを除く)	<b>3.7 × 10<sup>10</sup></b>									
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。)	<u>3.7 × 10<sup>10</sup></u> Bq/年									

凡例

赤下線：保安規定変更箇所または廃止措置計画変更箇所

黄色マーカー：廃止措置計画変更認可申請書の関連箇所

# 伊方発電所1号炉の廃止措置計画変更認可申請書に記載した内容の保安規定への反映事項

令和4年9月12日付け原子力発電第22248号 廃止措置計画変更認可申請書（補正）

令和4年6月9日付け原子力発電第22095号 保安規定変更認可申請書

備考

### （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。

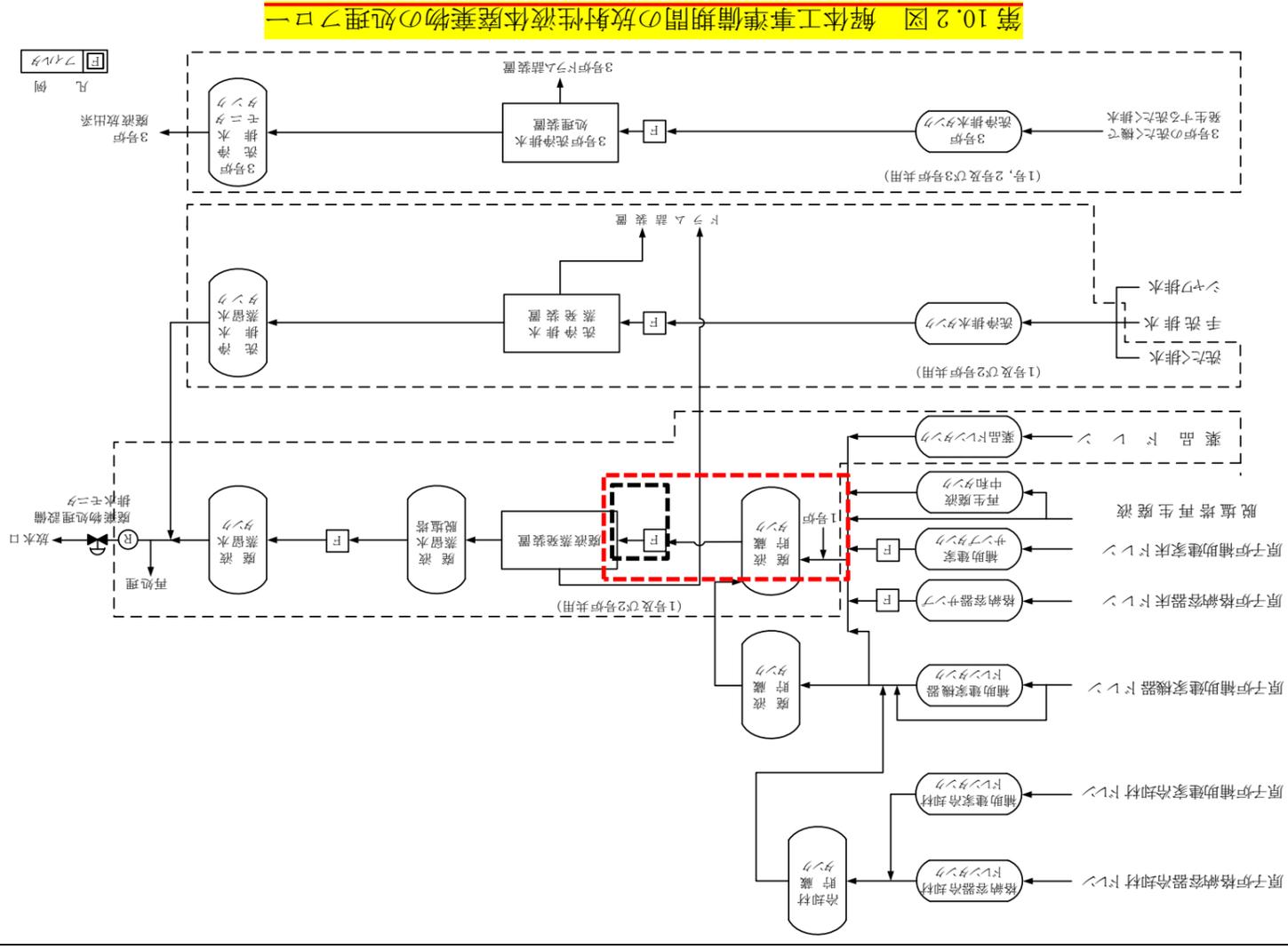
表302

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	1台
	試料放射能測定装置	放射線・化学管理課長	2台※1
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※1※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

・放射性液体廃棄物を2号炉にて処理することとなり、1号炉の廃棄物処理設備排水モニタを廃止するたため、保安規定の廃棄物処理設備排水モニタの数量を1，2号炉各1台の合計2台から1台へ変更する。



凡例  
 赤下線：保安規定変更箇所または廃止措置計画変更認可申請書の関連箇所  
 黄色マーカー：廃止措置計画変更認可申請書の関連箇所

伊方発電所1号炉の廃止措置計画変更認可申請書に記載した内容の保安規定への反映事項

令和4年2月15日付け原子力発電第21379号 廃止措置計画変更認可申請書	令和4年6月9日付け原子力発電第22095号 保安規定変更認可申請書	備考																																																												
<p>第3.2.10表 解体工事準備期間における放射性液体廃棄物の年間放出量 (単位：Bq/y)</p> <table border="1" data-bbox="321 1715 1312 2733"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>1号炉<sup>※1</sup></th> <th>2号炉</th> <th>3号炉<sup>※2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cr-51</td> <td>—</td> <td>1.71×10<sup>7</sup></td> <td>7.40×10<sup>8</sup></td> </tr> <tr> <td>Mn-54</td> <td>—</td> <td>2.57×10<sup>7</sup></td> <td>1.11×10<sup>9</sup></td> </tr> <tr> <td>Fe-59</td> <td>—</td> <td>1.71×10<sup>7</sup></td> <td>7.40×10<sup>8</sup></td> </tr> <tr> <td>Co-58</td> <td>—</td> <td>8.57×10<sup>7</sup></td> <td>3.70×10<sup>9</sup></td> </tr> <tr> <td>Co-60</td> <td>—</td> <td>1.28×10<sup>8</sup></td> <td>5.55×10<sup>9</sup></td> </tr> <tr> <td>Sr-89</td> <td>—</td> <td>1.71×10<sup>7</sup></td> <td>7.40×10<sup>8</sup></td> </tr> <tr> <td>Sr-90</td> <td>—</td> <td>8.57×10<sup>6</sup></td> <td>3.70×10<sup>8</sup></td> </tr> <tr> <td>I-131</td> <td>—</td> <td>1.28×10<sup>8</sup></td> <td>5.55×10<sup>9</sup></td> </tr> <tr> <td>Cs-134</td> <td>—</td> <td>1.71×10<sup>8</sup></td> <td>7.40×10<sup>9</sup></td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td>—</td> <td>2.57×10<sup>8</sup></td> <td>1.11×10<sup>10</sup></td> </tr> <tr> <td>放出量合計 (H-3を除く)</td> <td>—</td> <td>8.5 ×10<sup>8</sup></td> <td>3.7 ×10<sup>10</sup></td> </tr> <tr> <td>H-3</td> <td>—</td> <td>8.5 ×10<sup>11</sup></td> <td>5.55×10<sup>13</sup></td> </tr> <tr> <td>年間の復水器冷却水等の量 (m<sup>3</sup>/y)</td> <td>—</td> <td>2.19×10<sup>7</sup></td> <td>1.63×10<sup>9</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：1号炉から発生する放射性液体廃棄物は2号炉から放出する。                  ※2：3号炉における放射性液体廃棄物の年間放出量及び年間の復水器冷却水等の量は「原子炉設置許可申請書 添付書類九」に示す値。</p>	核種	1号炉 <sup>※1</sup>	2号炉	3号炉 <sup>※2</sup>	Cr-51	—	1.71×10 <sup>7</sup>	7.40×10 <sup>8</sup>	Mn-54	—	2.57×10 <sup>7</sup>	1.11×10 <sup>9</sup>	Fe-59	—	1.71×10 <sup>7</sup>	7.40×10 <sup>8</sup>	Co-58	—	8.57×10 <sup>7</sup>	3.70×10 <sup>9</sup>	Co-60	—	1.28×10 <sup>8</sup>	5.55×10 <sup>9</sup>	Sr-89	—	1.71×10 <sup>7</sup>	7.40×10 <sup>8</sup>	Sr-90	—	8.57×10 <sup>6</sup>	3.70×10 <sup>8</sup>	I-131	—	1.28×10 <sup>8</sup>	5.55×10 <sup>9</sup>	Cs-134	—	1.71×10 <sup>8</sup>	7.40×10 <sup>9</sup>	Cs-137	—	2.57×10 <sup>8</sup>	1.11×10 <sup>10</sup>	放出量合計 (H-3を除く)	—	8.5 ×10 <sup>8</sup>	3.7 ×10 <sup>10</sup>	H-3	—	8.5 ×10 <sup>11</sup>	5.55×10 <sup>13</sup>	年間の復水器冷却水等の量 (m <sup>3</sup> /y)	—	2.19×10 <sup>7</sup>	1.63×10 <sup>9</sup>	<p>(放射性液体廃棄物の管理)</p> <p>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。</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(中略)</p> <p>表300-2</p> <table border="1" data-bbox="913 602 1056 1650"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理の基準値 (1号炉, 2号炉および3号炉合算)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>トリチウム</td> <td>5.6×10<sup>13</sup> Bq/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>(以下、省略)</p> <p>・ 廃止措置計画変更認可申請の放射性液体廃棄物の年間放出量を、保安規定のトリチウムの放出管理の基準値に反映する。</p>	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	5.6×10 <sup>13</sup> Bq/年	
核種	1号炉 <sup>※1</sup>	2号炉	3号炉 <sup>※2</sup>																																																											
Cr-51	—	1.71×10 <sup>7</sup>	7.40×10 <sup>8</sup>																																																											
Mn-54	—	2.57×10 <sup>7</sup>	1.11×10 <sup>9</sup>																																																											
Fe-59	—	1.71×10 <sup>7</sup>	7.40×10 <sup>8</sup>																																																											
Co-58	—	8.57×10 <sup>7</sup>	3.70×10 <sup>9</sup>																																																											
Co-60	—	1.28×10 <sup>8</sup>	5.55×10 <sup>9</sup>																																																											
Sr-89	—	1.71×10 <sup>7</sup>	7.40×10 <sup>8</sup>																																																											
Sr-90	—	8.57×10 <sup>6</sup>	3.70×10 <sup>8</sup>																																																											
I-131	—	1.28×10 <sup>8</sup>	5.55×10 <sup>9</sup>																																																											
Cs-134	—	1.71×10 <sup>8</sup>	7.40×10 <sup>9</sup>																																																											
Cs-137	—	2.57×10 <sup>8</sup>	1.11×10 <sup>10</sup>																																																											
放出量合計 (H-3を除く)	—	8.5 ×10 <sup>8</sup>	3.7 ×10 <sup>10</sup>																																																											
H-3	—	8.5 ×10 <sup>11</sup>	5.55×10 <sup>13</sup>																																																											
年間の復水器冷却水等の量 (m <sup>3</sup> /y)	—	2.19×10 <sup>7</sup>	1.63×10 <sup>9</sup>																																																											
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	5.6×10 <sup>13</sup> Bq/年																																																													

凡例  
 赤下線：保安規定変更箇所または廃止措置計画変更箇所  
 黄色マーカー：廃止措置計画変更認可申請書の関連箇所

伊方発電所 1 号炉の廃止措置計画変更認可申請書に記載した内容の保安規定への反映事項

令和4年2月15日付け原子力発電第21379号 廃止措置計画変更認可申請書	令和4年6月9日付け原子力発電第22095号 保安規定変更認可申請書	備 考								
<p>第3.2.11表 解体工事準備期間における放射性液体廃棄物中の放射性物質（トリチウムを除く）の放出管理目標値 （1，2，3号炉合算）</p> <table border="1" data-bbox="367 1727 508 2724"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理目標値 (Bq/y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性液体廃棄物中の放射性物質 (トリチウムを除く)</td> <td><math>3.7 \times 10^{10}</math></td> </tr> </tbody> </table>	項目	放出管理目標値 (Bq/y)	放射性液体廃棄物中の放射性物質 (トリチウムを除く)	$3.7 \times 10^{10}$	<p>(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。</p> <p>表300-1</p> <table border="1" data-bbox="823 602 984 1653"> <thead> <tr> <th>項 目</th> <th>放出管理目標値 (1号炉, 2号炉および3号炉合算)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性液体廃棄物 (トリチウムを除く。)</td> <td><math>3.7 \times 10^{10}</math> Bq/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>(以下、省略)</p>	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。)	$3.7 \times 10^{10}$ Bq/年	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃止措置計画変更認可申請のとおりに、保安規定の放射性液体廃棄物（トリチウムを除く）の放出管理目標値を変更する。</li> </ul>
項目	放出管理目標値 (Bq/y)									
放射性液体廃棄物中の放射性物質 (トリチウムを除く)	$3.7 \times 10^{10}$									
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。)	$3.7 \times 10^{10}$ Bq/年									

凡例  
 赤下線：保安規定変更箇所または廃止措置計画変更箇所  
 黄色マーカー：廃止措置計画変更認可申請書の関連箇所

# 伊方発電所2号炉の廃止措置計画変更認可申請書に記載した内容の保安規定への反映事項

令和4年2月15日付け原子力発電第21380号 廃止措置計画変更認可申請書	令和4年9月12日付け原子力発電第22235号 保安規定変更認可申請書(補正)	備考																												
<p>十 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄</p> <p>2. 放射性液体廃棄物の廃棄</p> <p>2.2 放射性液体廃棄物の推定放出量</p> <p>(1) 解体工事準備期間</p> <p>解体工事準備期間は、原子炉の運転を終了していること、原子炉の運転を停止してから長時間が経過していること、管理区域内設備の解体撤去を行わず、原子炉運転中の定期検査時と同等の状態が継続すること、液体廃棄物の廃棄設備等の必要な設備について機能を維持すること及び海中における放射性物質の濃度を原子炉運転中と同等に維持するように1号及び2号炉の運転終了と1号炉海水ポンプの廃止に伴う復水器冷却水等の量の減少を考慮した放出管理目標値を設定することから、放射性液体廃棄物の年間放出量は、原子炉設置許可申請書に記載の年間放出量を超えないと評価できる。</p> <p>&lt;参考&gt;</p> <p>伊方発電所1号炉海水ポンプ廃止に伴う2号炉海水ポンプによる海水供給について&lt;補足説明資料&gt;抜粋</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*1または保管する。</p> <p>(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。</p> <p>(2) 強酸ドレン等は、放射線・化学管理課長が汚染拡大防止対策および漏えい防止対策を適切に講じたうえで、人力にて運搬しドラム缶に固化材と練り混ぜて一体的に固型化させ、廃棄物庫に保管する。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 蒸気発生器取替えに伴い取り外した蒸気発生器および原子炉容器上部ふた取替えに伴い取り外した原子炉容器上部ふた等は、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。</p> <p>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。</p> <p>(5) 原子炉内で照射された使用済制御棒等は、原子燃料課長が使用済燃料ピットに貯蔵する。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>・ 1号炉海水ポンプ廃止に伴い、強酸ドレン等の固型化処理の方法を変更する。</p>																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>設備名称</th> <th>区分</th> <th>維持要否の検討結果</th> <th>影響評価 ○：影響なし ×：影響あり</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉補機冷却水冷却器</td> <td>その他自ら定める設備*1</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料搬出完了により、性能維持期間を終了している。</li> <li>冷却水の供給先について、維持要否を評価した結果、廃止しても問題ないため廃止する。</li> </ul> </td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系統による主な冷却水供給先</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>1, 2号炉共用施設（維持台数1基）のうち、2号炉の廃液蒸発装置1基を維持することにより廃液の発生量・処理量の観点で問題ないため、1号炉の廃液蒸発装置を廃止する。（廃棄物処理設備排水モニタについて同様）*2</li> <li>なお、廃液蒸発装置の廃止等により、1号炉での補助蒸気が不要となり、維持期間を終了することから補助蒸気ドレンモニタも廃止する。</li> <li>強酸ドレン等を固化装置（1,2号炉セメント固化装置）により固型化処理しているが、強酸ドレンポンプの廃止により、強酸ドレンについては、容器を用いてドラム缶に廃液を投入し、固型化処理する運用に変更する*3ため、廃止する。</li> </ul> </td> <td>○ 運用変更</td> </tr> <tr> <td>など</td> <td>その他自ら定める設備</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機</td> <td>その他自ら定める設備*1</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料搬出完了により、性能維持期間を終了している。</li> <li>廃止済み</li> </ul> </td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>2次系軸受冷却水冷却器</td> <td>その他自ら定める設備</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>1号炉海水ポンプの負荷流量維持のため通水しているが、海水ポンプ廃止以降に不要になれば廃止する。</li> </ul> </td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>コントロールタワー</td> <td>その他自ら定める設備</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室、安全補機閉閉器室、放射線管理関係設備の空調の観点より必要である。</li> <li>2号炉海水ポンプより海水供給を受けて維持する。</li> </ul> </td> <td>○ 2号炉より海水供給</td> </tr> </tbody> </table>	設備名称	区分	維持要否の検討結果	影響評価 ○：影響なし ×：影響あり	原子炉補機冷却水冷却器	その他自ら定める設備*1	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料搬出完了により、性能維持期間を終了している。</li> <li>冷却水の供給先について、維持要否を評価した結果、廃止しても問題ないため廃止する。</li> </ul>	○	原子炉補機冷却水系統による主な冷却水供給先		<ul style="list-style-type: none"> <li>1, 2号炉共用施設（維持台数1基）のうち、2号炉の廃液蒸発装置1基を維持することにより廃液の発生量・処理量の観点で問題ないため、1号炉の廃液蒸発装置を廃止する。（廃棄物処理設備排水モニタについて同様）*2</li> <li>なお、廃液蒸発装置の廃止等により、1号炉での補助蒸気が不要となり、維持期間を終了することから補助蒸気ドレンモニタも廃止する。</li> <li>強酸ドレン等を固化装置（1,2号炉セメント固化装置）により固型化処理しているが、強酸ドレンポンプの廃止により、強酸ドレンについては、容器を用いてドラム缶に廃液を投入し、固型化処理する運用に変更する*3ため、廃止する。</li> </ul>	○ 運用変更	など	その他自ら定める設備			非常用ディーゼル発電機	その他自ら定める設備*1	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料搬出完了により、性能維持期間を終了している。</li> <li>廃止済み</li> </ul>	○	2次系軸受冷却水冷却器	その他自ら定める設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>1号炉海水ポンプの負荷流量維持のため通水しているが、海水ポンプ廃止以降に不要になれば廃止する。</li> </ul>	○	コントロールタワー	その他自ら定める設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室、安全補機閉閉器室、放射線管理関係設備の空調の観点より必要である。</li> <li>2号炉海水ポンプより海水供給を受けて維持する。</li> </ul>	○ 2号炉より海水供給	<p>表1 1号炉海水ポンプ廃止に伴う供給先および関連設備への影響評価</p>	
設備名称	区分	維持要否の検討結果	影響評価 ○：影響なし ×：影響あり																											
原子炉補機冷却水冷却器	その他自ら定める設備*1	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料搬出完了により、性能維持期間を終了している。</li> <li>冷却水の供給先について、維持要否を評価した結果、廃止しても問題ないため廃止する。</li> </ul>	○																											
原子炉補機冷却水系統による主な冷却水供給先		<ul style="list-style-type: none"> <li>1, 2号炉共用施設（維持台数1基）のうち、2号炉の廃液蒸発装置1基を維持することにより廃液の発生量・処理量の観点で問題ないため、1号炉の廃液蒸発装置を廃止する。（廃棄物処理設備排水モニタについて同様）*2</li> <li>なお、廃液蒸発装置の廃止等により、1号炉での補助蒸気が不要となり、維持期間を終了することから補助蒸気ドレンモニタも廃止する。</li> <li>強酸ドレン等を固化装置（1,2号炉セメント固化装置）により固型化処理しているが、強酸ドレンポンプの廃止により、強酸ドレンについては、容器を用いてドラム缶に廃液を投入し、固型化処理する運用に変更する*3ため、廃止する。</li> </ul>	○ 運用変更																											
など	その他自ら定める設備																													
非常用ディーゼル発電機	その他自ら定める設備*1	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料搬出完了により、性能維持期間を終了している。</li> <li>廃止済み</li> </ul>	○																											
2次系軸受冷却水冷却器	その他自ら定める設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>1号炉海水ポンプの負荷流量維持のため通水しているが、海水ポンプ廃止以降に不要になれば廃止する。</li> </ul>	○																											
コントロールタワー	その他自ら定める設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室、安全補機閉閉器室、放射線管理関係設備の空調の観点より必要である。</li> <li>2号炉海水ポンプより海水供給を受けて維持する。</li> </ul>	○ 2号炉より海水供給																											

凡例  
 赤下線：保安規定変更箇所または廃止措置計画変更認可申請書の関連箇所  
 黄色マーカー：廃止措置計画変更認可申請書の関連箇所

## 伊方発電所2号炉の廃止措置計画変更認可申請書に記載した内容の保安規定への反映事項

令和4年2月15日付け原子力発電第21380号 廃止措置計画変更認可申請書	令和4年9月12日付け原子力発電第22235号 保安規定変更認可申請書(補正)	備 考
<p>※1 令和元年の使用済燃料搬出完了により、性能維持期間を終了。</p> <p>※2 1, 2号炉廃止措置計画(第10.2図)にて、放射性液体廃棄物について、2号炉で処理することを明確化。</p> <p>※3 強酸ドレンポンプの廃止に伴う、強酸ドレンの固化処理に係る運用変更について、保安規定に反映済み。</p>		

凡例  
 赤下線：保安規定変更箇所または廃止措置計画変更箇所  
 黄色マーカー：廃止措置計画変更認可申請書の関連箇所

伊方発電所2号炉の廃止措置計画変更認可申請書に記載した内容の保安規定への反映事項

令和4年2月15日付け原子力発電第21380号 廃止措置計画変更認可申請書	令和4年6月9日付け原子力発電第22095号 保安規定変更認可申請書	備考								
<p>第10.2表 解体工事準備期間における放射性液体廃棄物中の放射性物質（トリチウムを除く）の放出管理目標値 （1，2，3号炉合算）</p> <table border="1" data-bbox="367 1721 508 2724"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理目標値 (Bq/y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性液体廃棄物中の放射性物質 (トリチウムを除く)</td> <td><math>3.7 \times 10^{10}</math></td> </tr> </tbody> </table>	項目	放出管理目標値 (Bq/y)	放射性液体廃棄物中の放射性物質 (トリチウムを除く)	$3.7 \times 10^{10}$	<p>(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。</p> <p>表300-1</p> <table border="1" data-bbox="823 602 966 1650"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理目標値 (1号炉, 2号炉および3号炉合算)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性液体廃棄物 (トリチウムを除く。)</td> <td><math>3.7 \times 10^{10}</math> Bq/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>(以下、省略)</p>	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。)	$3.7 \times 10^{10}$ Bq/年	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃止措置計画変更認可申請のとおり、保安規定の放射性液体廃棄物（トリチウムを除く）の放出管理目標値を変更する。</li> </ul>
項目	放出管理目標値 (Bq/y)									
放射性液体廃棄物中の放射性物質 (トリチウムを除く)	$3.7 \times 10^{10}$									
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。)	$3.7 \times 10^{10}$ Bq/年									

凡例  
 赤下線：保安規定変更箇所または廃止措置計画変更箇所  
 黄色マーカー：廃止措置計画変更認可申請書の関連箇所

# 伊方発電所2号炉の廃止措置計画変更認可申請書の記載した内容の保安規定への反映事項

令和4年9月12日付け原子力発電第22248号 廃止措置計画変更認可申請書 (補正) 令和4年6月9日付け原子力発電第22095号 保安規定変更認可申請書 備考

### (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。

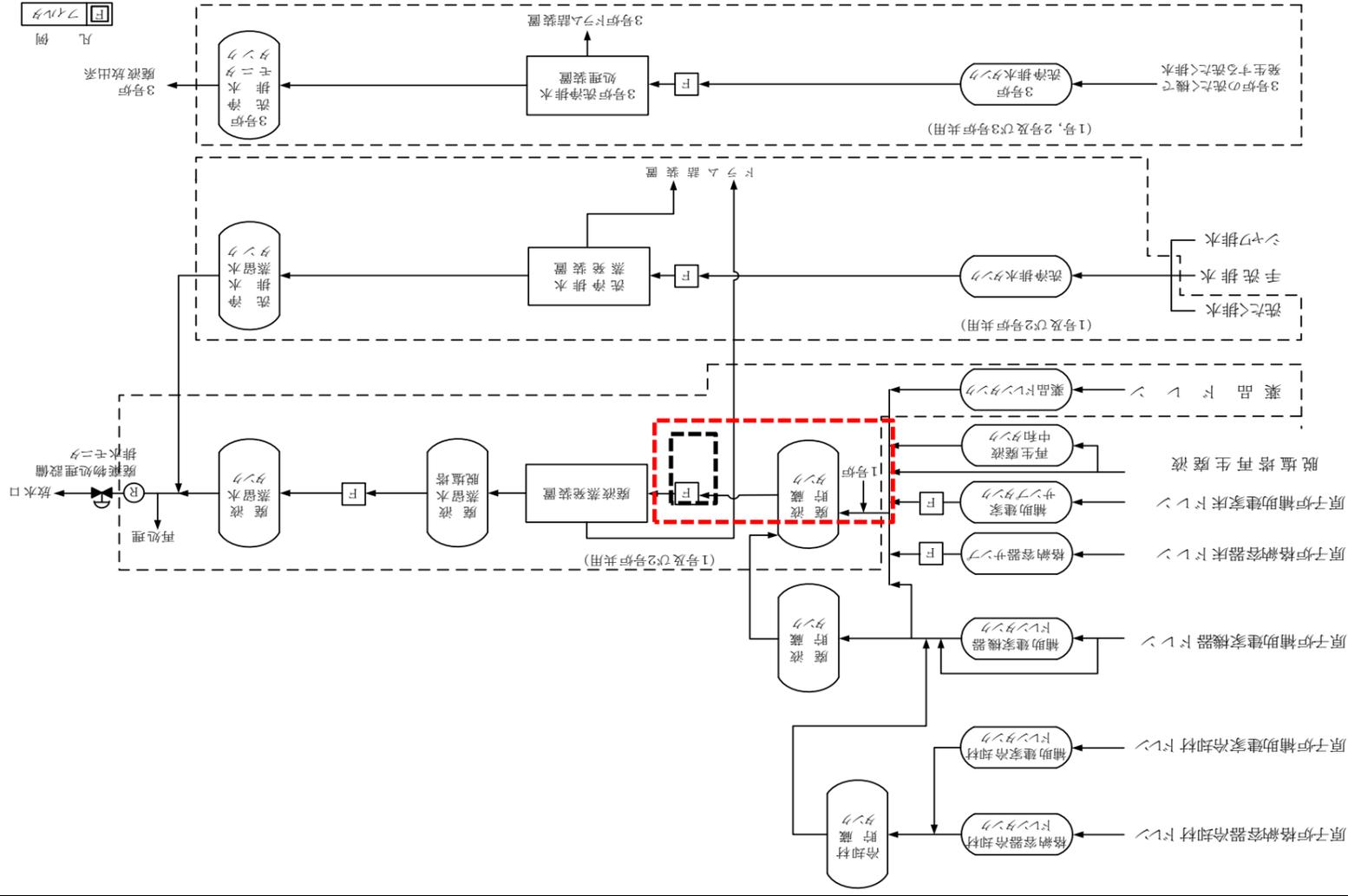
表302

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	1台
	試料放射能測定装置	放射線・化学管理課長	2台※1
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※1※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

- 放射性液体廃棄物を2号炉にて処理することとなり、1号炉の廃棄物処理設備排水モニタを廃止するため、保安規定の廃棄物処理設備排水モニタの数量を1，2号炉各1台の合計2台から1台へ変更する。



第10.2図 解体工事準備期間の放射性液体廃棄物の処理フロー

凡例  
 赤下線：保安規定変更箇所または廃止措置計画変更箇所  
 黄色マーカー：廃止措置計画変更認可申請書の関連箇所

伊方発電所2号炉の廃止措置計画変更認可申請書に記載した内容の保安規定への反映事項

令和4年2月15日付け原子力発電第21380号 廃止措置計画変更認可申請書	令和4年6月9日付け原子力発電第22095号 保安規定変更認可申請書	備考																																																												
<p>第3.2.10表 解体工事準備期間における放射性液体廃棄物の年間放出量 (単位：Bq/y)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>1号炉※<sup>1</sup></th> <th>2号炉</th> <th>3号炉※<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cr-51</td> <td>—</td> <td>1.71×10<sup>7</sup></td> <td>7.40×10<sup>8</sup></td> </tr> <tr> <td>Mn-54</td> <td>—</td> <td>2.57×10<sup>7</sup></td> <td>1.11×10<sup>9</sup></td> </tr> <tr> <td>Fe-59</td> <td>—</td> <td>1.71×10<sup>7</sup></td> <td>7.40×10<sup>8</sup></td> </tr> <tr> <td>Co-58</td> <td>—</td> <td>8.57×10<sup>7</sup></td> <td>3.70×10<sup>9</sup></td> </tr> <tr> <td>Co-60</td> <td>—</td> <td>1.28×10<sup>8</sup></td> <td>5.55×10<sup>9</sup></td> </tr> <tr> <td>Sr-89</td> <td>—</td> <td>1.71×10<sup>7</sup></td> <td>7.40×10<sup>8</sup></td> </tr> <tr> <td>Sr-90</td> <td>—</td> <td>8.57×10<sup>6</sup></td> <td>3.70×10<sup>8</sup></td> </tr> <tr> <td>I-131</td> <td>—</td> <td>1.28×10<sup>8</sup></td> <td>5.55×10<sup>9</sup></td> </tr> <tr> <td>Cs-134</td> <td>—</td> <td>1.71×10<sup>8</sup></td> <td>7.40×10<sup>9</sup></td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td>—</td> <td>2.57×10<sup>8</sup></td> <td>1.11×10<sup>10</sup></td> </tr> <tr> <td>放出量合計 (H-3を除く)</td> <td>—</td> <td>8.5 ×10<sup>8</sup></td> <td>3.7 ×10<sup>10</sup></td> </tr> <tr> <td>H-3</td> <td>—</td> <td>8.5 ×10<sup>11</sup></td> <td>5.55×10<sup>13</sup></td> </tr> <tr> <td>年間の復水器冷却水等の量 (m<sup>3</sup>/y)</td> <td>—</td> <td>2.19×10<sup>7</sup></td> <td>1.63×10<sup>9</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：1号炉から発生する放射性液体廃棄物は2号炉から放出する。                  ※2：3号炉における放射性液体廃棄物の年間放出量及び年間の復水器冷却水等の量は「原子炉設置許可申請書 添付書類九」に示す値。</p>	核種	1号炉※ <sup>1</sup>	2号炉	3号炉※ <sup>2</sup>	Cr-51	—	1.71×10 <sup>7</sup>	7.40×10 <sup>8</sup>	Mn-54	—	2.57×10 <sup>7</sup>	1.11×10 <sup>9</sup>	Fe-59	—	1.71×10 <sup>7</sup>	7.40×10 <sup>8</sup>	Co-58	—	8.57×10 <sup>7</sup>	3.70×10 <sup>9</sup>	Co-60	—	1.28×10 <sup>8</sup>	5.55×10 <sup>9</sup>	Sr-89	—	1.71×10 <sup>7</sup>	7.40×10 <sup>8</sup>	Sr-90	—	8.57×10 <sup>6</sup>	3.70×10 <sup>8</sup>	I-131	—	1.28×10 <sup>8</sup>	5.55×10 <sup>9</sup>	Cs-134	—	1.71×10 <sup>8</sup>	7.40×10 <sup>9</sup>	Cs-137	—	2.57×10 <sup>8</sup>	1.11×10 <sup>10</sup>	放出量合計 (H-3を除く)	—	8.5 ×10 <sup>8</sup>	3.7 ×10 <sup>10</sup>	H-3	—	8.5 ×10 <sup>11</sup>	5.55×10 <sup>13</sup>	年間の復水器冷却水等の量 (m <sup>3</sup> /y)	—	2.19×10 <sup>7</sup>	1.63×10 <sup>9</sup>	<p>(放射性液体廃棄物の管理)</p> <p>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。</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>表300-2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理の基準値 (1号炉, 2号炉および3号炉合算)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>トリチウム</td> <td>5.6×10<sup>13</sup> Bq/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>(以下、省略)</p> <p>・ 廃止措置計画変更認可申請の放射性液体廃棄物の年間放出量を、保安規定のトリチウムの放出管理の基準値に変更する。</p>	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	5.6×10 <sup>13</sup> Bq/年	
核種	1号炉※ <sup>1</sup>	2号炉	3号炉※ <sup>2</sup>																																																											
Cr-51	—	1.71×10 <sup>7</sup>	7.40×10 <sup>8</sup>																																																											
Mn-54	—	2.57×10 <sup>7</sup>	1.11×10 <sup>9</sup>																																																											
Fe-59	—	1.71×10 <sup>7</sup>	7.40×10 <sup>8</sup>																																																											
Co-58	—	8.57×10 <sup>7</sup>	3.70×10 <sup>9</sup>																																																											
Co-60	—	1.28×10 <sup>8</sup>	5.55×10 <sup>9</sup>																																																											
Sr-89	—	1.71×10 <sup>7</sup>	7.40×10 <sup>8</sup>																																																											
Sr-90	—	8.57×10 <sup>6</sup>	3.70×10 <sup>8</sup>																																																											
I-131	—	1.28×10 <sup>8</sup>	5.55×10 <sup>9</sup>																																																											
Cs-134	—	1.71×10 <sup>8</sup>	7.40×10 <sup>9</sup>																																																											
Cs-137	—	2.57×10 <sup>8</sup>	1.11×10 <sup>10</sup>																																																											
放出量合計 (H-3を除く)	—	8.5 ×10 <sup>8</sup>	3.7 ×10 <sup>10</sup>																																																											
H-3	—	8.5 ×10 <sup>11</sup>	5.55×10 <sup>13</sup>																																																											
年間の復水器冷却水等の量 (m <sup>3</sup> /y)	—	2.19×10 <sup>7</sup>	1.63×10 <sup>9</sup>																																																											
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	5.6×10 <sup>13</sup> Bq/年																																																													

凡例  
 赤下線：保安規定変更箇所または廃止措置計画変更箇所  
 黄色マーカー：廃止措置計画変更認可申請書の関連箇所

伊方発電所2号炉の廃止措置計画変更認可申請書に記載した内容の保安規定への反映事項

令和4年2月15日付け原子力発電第21380号 廃止措置計画変更認可申請書	令和4年6月9日付け原子力発電第22095号 保安規定変更認可申請書	備考								
<p>第3.2.11表 解体工事準備期間における放射性液体廃棄物中の放射性物質（トリチウムを除く）の放出管理目標値 （1，2，3号炉合算）</p> <table border="1" data-bbox="367 1727 508 2724"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理目標値 (Bq/y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性液体廃棄物中の放射性物質 (トリチウムを除く)</td> <td><math>3.7 \times 10^{10}</math></td> </tr> </tbody> </table>	項目	放出管理目標値 (Bq/y)	放射性液体廃棄物中の放射性物質 (トリチウムを除く)	$3.7 \times 10^{10}$	<p>(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。</p> <p>表300-1</p> <table border="1" data-bbox="823 599 984 1650"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理目標値 (1号炉, 2号炉および3号炉合算)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性液体廃棄物 (トリチウムを除く。)</td> <td><math>3.7 \times 10^{10}</math> Bq/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>(以下、省略)</p>	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。)	$3.7 \times 10^{10}$ Bq/年	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃止措置計画変更認可申請のとおりに、保安規定の放射性液体廃棄物（トリチウムを除く）の放出管理目標値を変更する。</li> </ul>
項目	放出管理目標値 (Bq/y)									
放射性液体廃棄物中の放射性物質 (トリチウムを除く)	$3.7 \times 10^{10}$									
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。)	$3.7 \times 10^{10}$ Bq/年									

凡例  
 赤下線：保安規定変更箇所または廃止措置計画変更箇所  
 黄色マーカー：廃止措置計画変更認可申請書の関連箇所

伊方発電所保安規定審査資料	
資料番号	TS(78)-03 (r1)

# 伊方発電所 1, 2 号炉運転員の 区分変更による影響について

令和 4 年 7 月  
四国電力株式会社

## 目 次

1. 伊方発電所1,2号炉運転員の区分変更による影響について
  - 1.1 保安規定第120条の組織体制への影響について
  - 1.2 保安規定第320条の組織体制への影響について
  
2. 伊方発電所1,2号炉の当直長が急病等により職務の遂行が出来ない場合の対応

## 1. 伊方発電所 1, 2号炉運転員の区分変更による影響について

廃止措置計画の進捗に伴い設備の管理、運用状況に合わせ運転員の区分に関わらず配員できるように、保安規定において、1, 2号の当直長を除いた運転員を統一した区分に変更する。具体的には、1, 2号の副当直長、主任、班長および運転員を「1, 2号炉の運転員」として区分する。また、これに合わせ第1編および第2編において、教育対象者の明確化を実施する。

第2編 表330-1, 2, 3 保安教育実施方針 一部抜粋

<変更前>

運転員(1号炉, 2号炉および3号炉)			
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

<変更後>

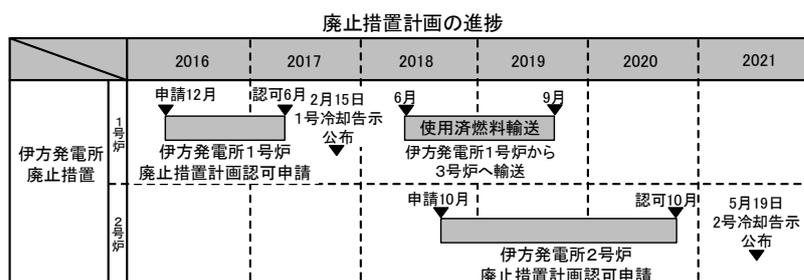
運転員(1号炉, 2号炉および3号炉)		
1, 2号炉の当直長 3号炉の当直長 3号炉の副当直長	1, 2号炉の運転員 3号炉の主任 3号炉の班長 3号炉の運転員	放射性廃棄物処理設備の業務に関わる者

本資料では、運転員の区分を変更した場合の保安規定への影響について整理する。

なお、1, 2号炉運転員の区分変更が本申請時期となった経緯については、1号炉の廃止措置段階の進捗に伴う系統隔離・水抜き操作や1号炉使用済燃料ピットからの使用済燃料の移送が完了するなど1号炉廃止措置計画が順調に進み、2号炉廃止措置計画認可において1, 2号炉運転員の人数を5名以上から3名以上に変更した。

他方、運転員の区分については、今後の1号炉および2号炉のそれぞれの廃止措置計画の進捗や非常時の措置に関係する2号炉の冷却告示の公布など、廃止措置段階の進捗を踏まえて変更することとした。

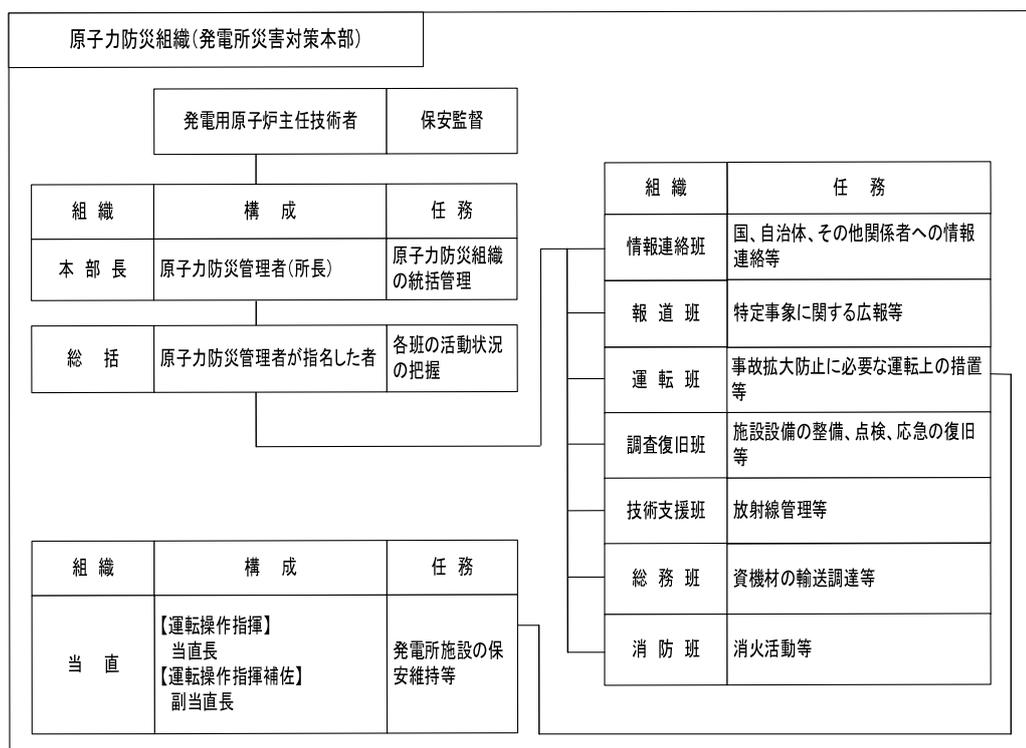
このたび、1, 2号炉の冷却告示が公布され使用済燃料ピットの冷却機能喪失による非常時の措置が不要となることや2号炉使用済燃料ピット内の漏えい燃料の構内移送に係る審査など、廃止措置段階の進捗に伴う今回の廃止措置変更認可申請に合わせて1, 2号炉運転員の区分変更を実施することとした。



## 1.1 保安規定第120条の組織体制への影響について

本申請は、運転段階の発電用原子炉施設である3号炉に係る保安規定第1編第120条の原子力防災組織における組織体制に変更はない。

また、重大事故等時については、原子力事業者防災業務計画に定めるとおり、原子力防災管理者である所長を全体指揮者として非常体制を発令し、原子力防災組織を設置することとしており、原子力防災組織の当直の構成は、保安規定第12条（運転員等の確保）に基づき選任しているため、その要員の構成に変更はない。なお、保安規定第12条は変更ない。

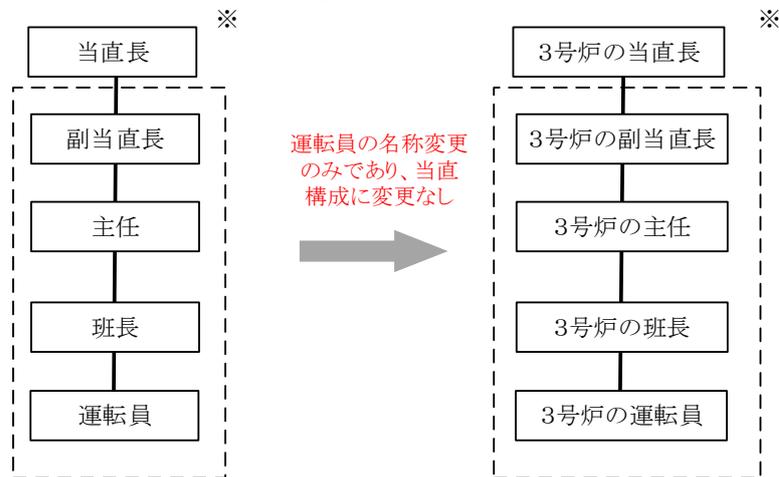


保安規定第120条 原子力防災組織 図120抜粋

表 保安規定抜粋（第1編 第12条 運転員の確保）

変更前	変更後								
<p>(運転員等の確保)</p> <p>第12条 (中略)</p> <p>2 発電課長は、原子炉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12-1に定める人数の者をそろえ、中央制御室あたり5直以上を編成した上で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12-1に定める人数のうち、1名は当直長とし、運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者の中から選任された者とする。</p> <p>3 当直長は、第2項で定める者のうち、表12-2に定める人数の者を班長以上の者の中から常時中央制御室に確保する。 (中略)</p> <p>表12-1</p> <table border="1"> <tr> <td>モード1, 2, 3および4 (蒸気発生器が熱除去のために使用されている期間) の場合</td> <td>10名以上 (当直長を含む)</td> </tr> <tr> <td>モード4 (余熱除去系が熱除去のために使用されている期間), 5および6の場合</td> <td>8名以上 (当直長を含む)</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間</td> <td>5名以上 (当直長を含む)</td> </tr> </table> <p>表12-2</p> <table border="1"> <tr> <td>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</td> <td>2名以上 (当直長または副当直長を含む班長以上)</td> </tr> </table>	モード1, 2, 3および4 (蒸気発生器が熱除去のために使用されている期間) の場合	10名以上 (当直長を含む)	モード4 (余熱除去系が熱除去のために使用されている期間), 5および6の場合	8名以上 (当直長を含む)	使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	5名以上 (当直長を含む)	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	2名以上 (当直長または副当直長を含む班長以上)	<p>変更なし</p>
モード1, 2, 3および4 (蒸気発生器が熱除去のために使用されている期間) の場合	10名以上 (当直長を含む)								
モード4 (余熱除去系が熱除去のために使用されている期間), 5および6の場合	8名以上 (当直長を含む)								
使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	5名以上 (当直長を含む)								
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	2名以上 (当直長または副当直長を含む班長以上)								

<変更なし>



※ 保安規定第12条(運転員の確保)は、当直長または副当直長を含む、班長以上を2名以上を確保することとしている。

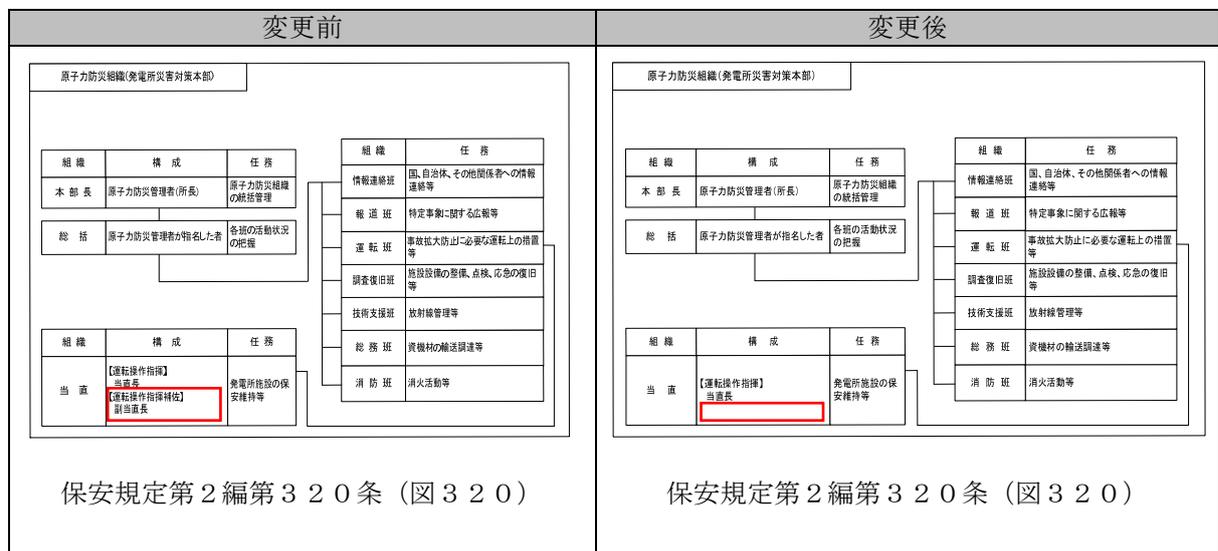
図 3号炉の当直構成

## 1. 2 保安規定第320条の組織体制への影響について

保安規定第2編第320条(図320)の原子力防災組織における当直構成について、副当直長は、「運転操作指揮補佐」として記載しており、その職務は社内規定に、当直長を補佐するものとして規定している。

当直長の補佐については、廃止措置計画の進捗により減少しており、当直長の管理のもと事故発生時等の運転操作は対応できることから、運転操作指揮補佐の役割を不要とする。

重大事故等時については、原子力事業者防災業務計画に定めるとおり、原子力防災管理者である所長を全体指揮者として非常体制を発令し、原子力防災組織を設置することとしており、原子力防災組織の当直の構成は、保安規定第212条(運転員の確保)に基づき選任しており、その要員の構成に変更はない。なお、保安規定第212条は変更ない。

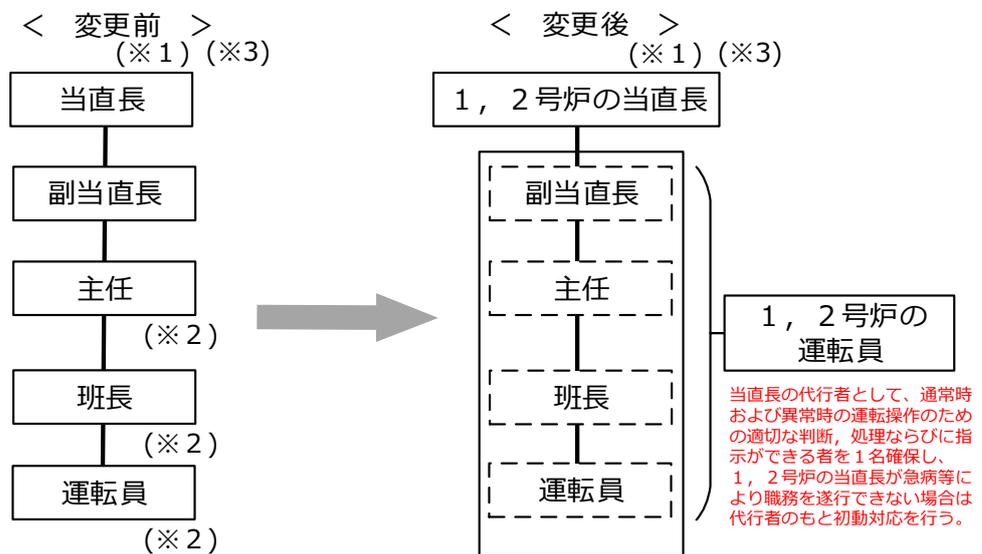


保安規定第320条 原子力防災組織 図320 変更前後抜粋

表 保安規定抜粋（第2編 第212条 運転員の確保）

変更前	変更後								
<p>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※1とする。</p> <p>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。</p> <p>※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。）</p> <p>表 212-1</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1号炉および2号炉の合計人数</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間</td> <td>1名以上</td> </tr> </table> <p>表 212-2</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1号炉および2号炉の合計人数</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間</td> <td>3名以上 (当直長を含む)</td> </tr> </table>		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		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)	<p>変更なし</p>
	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								
	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)								

図 1, 2号炉の当直構成



- (※1) 保安規定第212条(運転員の確保)は、当直長を含む、3名以上を確保することとしている。
- (※2) 社内規定においては、主任、班長、運転員合計で2名以上確保することとしている。
- (※3) 社内規定においては、当直長を含む3名以上（現状4名）を確保しており、変更後の人数に変更はない。

原子力防災組織として副当直長のプラント異常時の措置（非常時も含む）に係る、その具体的な職務および廃止措置計画の進捗に伴う業務状況は以下のとおりである。

副当直長の職務		副当直長の業務状況	添付資料
プラント異常時の措置（非常時も含む）	副当直長は、異常時または非常時における初期活動の重要性を認識し、当直長を補佐して迅速確実に状況を把握し応急措置を行う。	<p><b>1, 2号炉の冷却告示の公布</b></p> 平常時および非常時の運転操作は、廃止措置計画認可以降は減少（添付-①）しており、廃止措置計画の進捗により管理する設備も減少（添付-②）している。また、冷却告示公布以降は、プラント設備による非常時の措置（SFPの冷却機能喪失）業務は減少（添付-①）しており、原子力防災時の対応は、その他の運転員により、当直長管理のもと対応できる。	添付-① 添付-②

また、上記以外の副当直長の職務および廃止措置計画の進捗に伴う業務状況は以下のとおりである。

副当直長の職務		副当直長の業務状況	添付資料
中央制御室での監視・指揮	副当直長は、主任および班長をとりまとめ、常に発電設備の運転状態を把握して、当直長の指揮を補佐し助言する。	<p><b>施設管理する対象設備が減少</b></p> 廃止措置計画認可以降は、休止運用した設備は管理する必要がなくなった（添付-②）ため、当直長管理のもと対応できる。	添付-②
巡視点検・現地操作の指揮	副当直長は、当直長が中央制御室にいるときは、自ら現場を巡視して状態の把握に努める。 また、放射性物質の放出等の重要な操作*を行う場合は、中央制御室から主任、班長、一般運転員に対して、指揮する。	<p><b>重要な操作頻度は、運転時と比べると減少</b></p> 廃止措置計画認可以降は、休止運用した設備は管理する必要がなくなった（添付-②）ため、他の運転員による巡視にて対応できる。 また、管理区域内で発生する廃液を蒸発装置などでの処理後にサンプリングを実施したうえでの液体放射性物質の放出を行う等の重要な操作は、運転時と比べると減少（添付-③）しており、当直長指揮のもと対応できる。	添付-② 添付-③
保安教育・訓練	副当直長は、平常時および非常時の運転操作を安全確実に遂行するため、発電課長および当直長が行う各種教育・訓練に参加し、これを推進する。	<p><b>当直長にて対応</b></p> 平常時および非常時の運転操作は、廃止措置計画認可以降は減少しており（添付-①）、当直長管理のもと保安教育・訓練を推進できる。	添付-①
発電日誌等記録類のチェック	当直長の承認前に副当直長は、当直で作成する帳票類の記載、記録内容を直毎にチェックし記録もれや記載間違いのないことを確認する。	<p><b>当直長がチェックし、確認する。</b></p> 通常の業務として発電日誌等記録類は作成者以外の者がチェックしていること、および廃止措置計画の進捗により管理する設備も減少（添付-②）していることから、他の運転員によるチェックおよび当直長による確認、承認にて対応できる。	添付-②

※ 重要な操作とは、本資料では、1, 2号炉の液体状または気体状の廃棄物を発電所外へ放出する操作のことである。

添付①

平常時および非常時の運転操作は、廃止措置計画認可以降は減少している。

プラント運転中と廃止措置計画認可以降において社内規定に規定している運転員が実施する定期点検の項目を比較することによって、平常時の運転操作がどれほど減少しているのかを整理した。

表 1号炉の社内規定にある定期点検の項目

1号炉	運転中	廃止措置計画認可以降
確認時期	H23. 1. 28 時点	R4. 3. 31 時点
電気関係	11	2
汽機関係	29	8
原子炉関係	25	7
共通関係	3	0
定検時の定期点検	9	0
合計	77	17

表 2号炉の社内規定にある定期点検の項目

2号炉	運転中	廃止措置計画認可以降
確認時期	H23. 1. 28 時点	R4. 3. 31 時点
電気関係	11	5
汽機関係	26	8
原子炉関係	28	9
共通関係	3	0
定検時の定期点検	9	0
合計	77	22

以上より、1号炉および2号炉ともに廃止措置計画認可以降の定期点検項目は減少しており、平常時の運転操作は当直長管理のもと対応できる。

廃止措置段階における非常時の想定される事故は、廃止措置計画認可申請書（令和2年10月7日付け原規規発第2010079号認可）の添付書類四<sup>※1</sup>に記載する「燃料集合体の落下」、「放射性気体廃棄物処理施設の破損」「使用済燃料貯蔵設備の冷却機能や冷却水が喪失し、使用済燃料ピットから冷却水が大量に漏えいする事象」である。

さらに、1,2号炉ともに原子力災害対策特別措置法に基づく冷却告示<sup>※2</sup>の公布に伴い、SFPの冷却機能喪失にかかる非常時の措置が減少した。

廃止措置段階における非常時の想定される「燃料集合体の落下」の具体的な対応処置は、

- ・当直長は、社内規定に従いその他の運転員に操作指示を行い、事象の状況について関係課への連絡を実施する。
- ・その他の運転員は、中央制御室において使用済燃料ピットエリアモニタ、使用済燃料ピット水位を監視し、現地にて使用済燃料ピット排気ファンを起動する。

なお、「放射性気体廃棄物処理施設の破損」「使用済燃料貯蔵設備の冷却機能や冷却水が喪失し、使用済燃料ピットから冷却水が大量に漏えいする事象」の対応についても、「燃料集合体の落下」と同様の対応することが可能である。

以上より、事故が発生した場合の対応は、当直長管理のもと対応できる。

---

※1：2号炉廃止措置計画認可申請書 添付書類四（廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震、火災等があった場合に発生することが想定される事故の種類、程度、影響等に関する説明書）（一部抜粋）

#### 1.1 事故想定 （中略）

解体工事準備期間の廃止措置工事に係る過失、機械又は装置の故障により想定する事故、また、原子炉運転中と同様に想定される地震、火災等により想定する事故は、運転中の定期検査時の想定と同様であることから、「原子炉設置許可申請書 添付書類十」において評価している事故から、「燃料集合体の落下」及び「放射性気体廃棄物処理施設の破損」を選定する。

また、想定を超える自然災害等については、「添付書類六 性能維持施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間に関する説明書」に示すとおり、「使用済燃料貯蔵設備の冷却機能や冷却水が喪失し、使用済燃料ピットから冷却水が大量に漏えいする事象」における影響を確認している。

※2：冷却告示とは、「原子力規制委員会告示第三号（原子力災害対策特別措置法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事象等に関する規則第七条第一号の表第十四条の表の規定に基づく照射済燃料集合体が十分な期間にわたり冷却された原子炉の運転等のための施設を定める告示の一部を改正する告示）」のことであり、照射済燃料集合体が十分な期間にわたり冷却された原子炉の運転等のための施設を定める告示のことである。

添付－②

施設管理する対象設備は、運転時と比べると減少している。

1, 2号炉の施設管理している保全対象範囲の設備・機器は、廃止措置計画の進捗にて減少しており、その設備の減少数について整理した。廃止措置計画認可以降の施設管理する設備は、保安規定第319条（施設管理計画）における保全を行うべき対象範囲として以下の赤下線の設備を選定している。

保安規定第319条（施設管理計画）抜粋

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】

（中略）

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

表 1号炉における施設管理する対象設備数

1号炉運転状況	運転段階(停止中)	廃止措置計画認可以降	廃止措置計画の進捗(燃料取出後)
確認時期	2016.12	2017.7	2022.3
1次系機械設備	436	179	126
2次系機械設備	201	40	40
電気設備	159	60	50
計装設備	130	53	54 <sup>※</sup>
土木建築設備	32	14	10
その他	66	17	0
合計	1024	363	280

※廃止措置計画の進捗に伴うその他自ら定める設備の運用変更等による増加

表 2号炉における施設管理する対象設備数

2号炉運転状況	運転段階(停止中)	廃止措置計画認可以降
確認時期	2017.7	2022.3
1次系機械設備	381	271
2次系機械設備	201	65
電気設備	150	95
計装設備	134	69
土木建築設備	46	37
その他	20	1
合計	932	538

以上より、廃止措置計画の進捗により施設管理する対象設備は減少しており、当直長管理のもと、対応できる。

添付－③

重要な操作頻度<sup>※</sup>は、運転時と比べると減少している。

重要な操作とは、気体状の廃棄物と液体状の廃棄物の放出操作であり、各々の操作内容は以下のとおりとなる。

- ・気体状の廃棄物の放出操作とは、発電所内のタンクに一時貯めてフィルターにかけるなどしたのち、安全を確かめたうえで大気中に放出する操作である。
- ・液体状の廃棄物の放出操作とは、蒸発装置などで処理したのち、放射能を測定して安全を確かめたうえで海水とともに海へ放出する操作である。

以下の表に、液体状の廃棄物および気体状の廃棄物の年間放出回数と1号炉，2号炉運転状況との関係を整理する。なお、各運転状況による各運転期間の最大放出回数を記載する。

表 1号炉の年間放出回数（運転中と廃止措置計画認可以降）

1号炉運転状況	運転中	停止中	廃止措置計画認可以降
各運転期間	2010年度～ 2011年度	2012年度～ 2016年度	2017年度以降
液体状の廃棄物の 最大年間放出回数	1 1 4	3 9	2 6
気体状の廃棄物の 最大年間放出回数	6 2	1 6	3

表 2号炉の年間放出回数（運転中と廃止措置計画認可以降）

2号炉運転状況	運転中	停止中	廃止措置計画認可以降
各運転期間	2010年度～ 2011年度	2012年度～ 2019年度	2020年度以降
液体状の廃棄物の 最大年間放出回数	1 3 1	7 1	2 6
気体状の廃棄物の 最大年間放出回数	6 5	9	2

この結果、廃止措置計画認可以降は、放射性物質の放出等の重要な操作頻度は減少しており、当直長管理のもと対応できる。

(参考) 廃止措置計画認可以降にて発生する廃棄物の例

- ・液体廃棄物：廃止作業による廃液、作業員の衣服の洗濯等
- ・気体廃棄物：廃止作業および定期点検による廃ガス等

## 2. 伊方発電所 1, 2号炉の当直長が急病等により職務の遂行が出来ない場合の対応

設備の管理、運用状況に合わせ 1, 2号炉の運転員を配員できるように、1, 2号炉の当直長が急病等により職務を遂行できない場合に備え、以下の対応を行う。

- ・同直に所属する「1, 2号炉の運転員」から、あらかじめ代行者を定めておく。
- ・当該事案発生時は、速やかに休直中の当直長より、「1, 2号炉の当直長」の補充を行う。

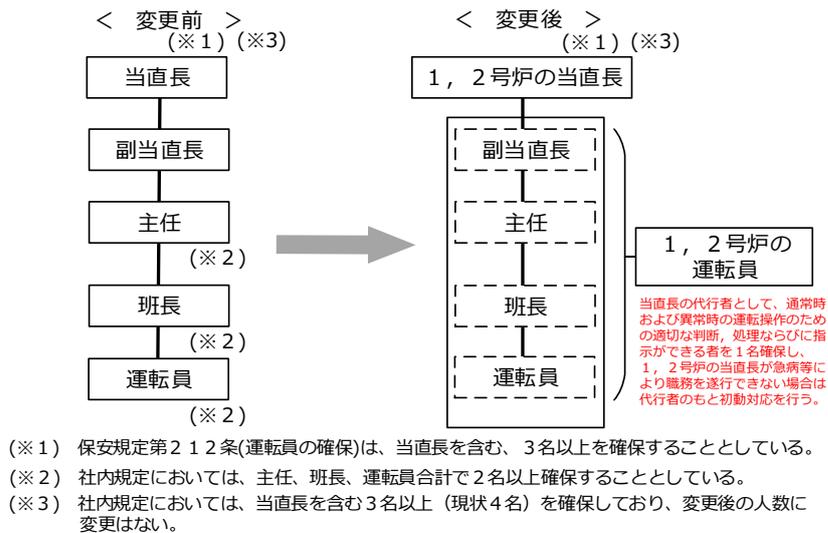


図 1, 2号炉の当直構成

### ○当直長の代行者としての力量について

代わりの当直長が補充されるまでの当直長の代行者については、当直長と同じ社内資格を有している者を代行者として定めることから力量を有している。具体的には、運転業務を担当する運転員は運転技術技能の認定を受け、1, 2号炉の当直長、1, 2号炉の副当直長、1, 2号炉の主任の力量として、運転技術技能認定A級を取得することを必須としている。

運転技術技能認定A級とは、運転技術に習熟し、班長、運転員を指導統括できるとともに、プラント全体の機器の機能を十分把握し、通常時および異常時の運転操作のための適切な判断、処理ならびに指示ができるものを基準とし、1, 2号当直長が急病等により職務の遂行が出来ない場合に、機器の不具合が発生したとしても、速やかに休直中の当直長が補充されるまでは代行者（運転技術技能認定A級取得者）により対応は可能である。

認定級	区分	基準
A級	1, 2号炉の当直長 および 1, 2号炉の運転員のうち 1名以上	運転技術に習熟し、班長、運転員を指導統括できるとともに、プラント全体の機器の機能を十分把握し、通常時および異常時の運転操作のための適切な判断、処理ならびに指示ができる。

以上

伊方発電所保安規定審査資料	
資料番号	TS(78)-04 (r2)

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

## 伊方発電所

### 設置許可記載有無／保安規定変更有無等整理表

令和5年1月  
四国電力株式会社

## 目 次

1. 伊方発電所 原子炉施設保安規定(第1編) 設置許可記載有無／保安規定変更有無等整理 (3号炉)  
原子炉施設保安規定(第1編) 変更に対する設置許可との整合性確認資料 (3号炉)
3. 伊方発電所 原子炉施設保安規定(第2編) 設置許可記載有無／保安規定変更有無等整理 (1号炉および2号炉)  
原子炉施設保安規定(第2編) 変更に対する設置許可との整合性確認資料 (1号炉および2号炉)

伊方発電所原子炉施設保安規定 第1編廃止措置段階の発電用原子炉施設編（3号炉）

設置許可記載有無／保安規定変更有無等整理

変更後保安規定目次		設置許可記載有無 (○：有 ー：無)	保安規定変更有無 (○：有 ー：無)	説明
第1章 総 則				
第1条	目 的	ー	ー	設置許可に記載はない。
第2条	基本方針	○ (本文十一号)	ー	保安規定に係る基本方針であり、基本方針の内容である「保安活動は、…適切な品質保証活動に基づき実施する。」は、設置許可本文十一号に記載されるため、保安規定記載は整合している。
第2条の2	関係法令および保安規定の遵守	○ (本文十一号)	ー	社長が法令等を確実に遵守するための取り組みについて、設置許可本文十一号（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）に規定しており、保安規定記載は、これに整合している。
第2章 品質マネジメントシステム				
第3条	品質マネジメントシステム計画	○ (本文十一号)	ー	設置許可本文十一号に記載があり、保安規定記載はこれに整合している。
第3章 保安管理体制				
第1節 組織および職務				
第4条	保安に関する組織	○ (本文十一号) (添付書類五, 八)	ー	設置許可添付書類五, 添付書類八（11.2 保安管理体制）に記載があるが、保安規定記載は現組織に合わせて変更されている。
第5条	保安に関する職務	○ (本文十一号) (添付書類五, 八)	ー	また、本文十一号（5.5 責任, 権限及びコミュニケーション）において、組織の責任と権限を明確化する旨記載されており、保安規定記載はこれに整合している。
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				
第6条	原子力発電安全委員会	○ (添付書類五, 八)	ー	設置許可添付書類五, 添付書類八（11.2 保安管理体制）に原子力発電安全委員会を設置する旨の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第7条	伊方発電所安全運営委員会	○ (添付書類五, 八)	ー	設置許可添付書類五, 添付書類八（11.2 保安管理体制）に伊方発電所安全運営委員会を設置する旨の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第3節 主任技術者				
第8条	原子炉主任技術者の選任	○ (本文十号) (添付書類五, 八, 十)	ー	設置許可本文十号, 添付書類五, 添付書類八（11.2 保安管理体制）, 添付書類十（5.1 重大事故等対策）に原子炉主任技術者の選任について記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第8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選任	○ (添付書類五, 八)	ー	設置許可添付書類五, 添付書類八（11.2 保安管理体制）に電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者に係る記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第9条	原子炉主任技術者の職務等	○ (本文十号) (添付書類五, 十)	ー	設置許可本文十号, 添付書類五, 添付書類十（5.1 重大事故等対策）に原子炉主任技術者は、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行う旨の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
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	○ (添付書類五)	ー	設置許可添付書類五に電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者に係る記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第10条	(削除)			

伊方発電所原子炉施設保安規定 第1編廃止措置段階の発電用原子炉施設編（3号炉）

設置許可記載有無／保安規定変更有無等整理

変更後保安規定目次		設置許可記載有無 (○：有 ー：無)	保安規定変更有無 (○：有 ー：無)	説明
第4章 運転管理				
第1節 通則				
第11条	構成および定義	ー	ー	設置許可に記載はない。
第11条の2	原子炉の運転期間	ー	ー	設置許可に記載はない。
第12条	運転員等の確保	○ (本文十号) (添付書類八、十)	ー	設置許可本文十号、添付書類八（11.2 保安管理体制）、添付書類十（5.1 重大事故等対策）他に運転員等の体制に関する記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第12条の2	運転管理業務	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八（11.3 運転管理）に運転管理業務について記載されている。 保安規定に定める運転上の留意事項、運転上の制限及び異常時の措置を遵守し、発電用原子炉施設の運転に習熟した者を確保し、機器の性能及び状態を的確に把握した上で行うことその他、運転員の教育訓練、異常時の運転手順書等についての記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第13条	巡視点検	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八（11.3 運転管理）に機器の状態把握を行う旨記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第14条	運転管理に関する内規の作成	○ (本文十号) (添付書類八、十)	ー	設置許可本文十号、添付書類八（1.1.1.10 誤操作防止及び容易な操作、11.3 運転管理）、添付書類十他に異常時の運転手順書等の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第15条	引継	ー	ー	設置許可に記載はない。
第16条	原子炉起動前の確認事項	ー	ー	設置許可に記載はない。
第17条	火災発生時の体制の整備	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八（1.6 火災防護に関する基本方針、11.8 非常時の措置）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第17条の2	内部溢水発生時の体制の整備	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八（1.7 溢水防護に関する基本方針、11.8 非常時の措置）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第17条の2の2	火山影響等発生時の体制の整備	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八（1.9 火山事象に関する基本方針、11.8 非常時の措置）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第17条の3	その他自然災害発生時等の体制の整備	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八（1.8 竜巻防護に関する基本方針、11.8 非常時の措置）他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第17条の3の2	有毒ガス発生時の体制の整備	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八（6.10 制御室）他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第17条の4	資機材等の整備	○ (本文十号) (添付書類十)	ー	設置許可本文十号、添付書類十（5.1 重大事故等対策）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第17条の5	重大事故等発生時の体制の整備	○ (本文十号) (添付書類十)	ー	設置許可本文十号、添付書類十（5.1 重大事故等対策）他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。

伊方発電所原子炉施設保安規定 第1編廃止措置段階の発電用原子炉施設編 (3号炉)

設置許可記載有無/保安規定変更有無等整理

変更後保安規定目次		設置許可記載有無 (○：有 ー：無)	保安規定変更有無 (○：有 ー：無)	説明
第17条の6	大規模損壊発生時の体制の整備	○ (本文十号) (添付書類十)	ー	設置許可本文十号、添付書類十 (5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項) に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第2節 運転上の留意事項				
第18条	水質管理	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (5.1 1次冷却設備、5.8 化学体積制御設備) に蒸気発生器2次側の水質管理、1次冷却材の水質管理に係る記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第18条の2	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁管理	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八(5.1 1次冷却設備)に原子炉冷却材圧力バウンダリとなる隔離弁の施錠管理に係る記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第3節 運転上の制限				
第19条	停止余裕	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八 (3.3 核設計) に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第20条	臨界ボロン濃度	○ (本文十号) (添付書類八、十)	ー	設置許可本文十号、添付書類八 (3.3 核設計)、添付書類十 (7.4 運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故) に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第21条	減速材温度係数	○ (本文五号、十号) (添付書類八、十)	ー	設置許可本文五号、十号、添付書類八 (3.3 核設計)、添付書類十 (1.2 主要な解析条件) 他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第22条	制御棒動作機能	○ (本文五号、十号) (添付書類八、十)	ー	設置許可本文五号、十号、添付書類八 (6.1 原子炉制御設備)、添付書類十 (1.2 主要な解析条件) 他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第23条	制御棒の挿入限界	○ (本文五号、十号) (添付書類八、十)	ー	設置許可本文五号、十号、添付書類八 (6.1 原子炉制御設備)、添付書類十 (1.2 主要な解析条件) 他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第24条	制御棒位置指示	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八 (6.2 原子炉計装) に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第25条	炉物理検査 ーモード1ー	ー	ー	設置許可に記載はない。
第26条	炉物理検査 ーモード2ー	ー	ー	設置許可に記載はない。
第27条	化学体積制御系 (ほう酸濃縮機能)	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八 (5.8 化学体積制御設備) に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第28条	原子炉熱出力	○ (本文三号、十号) (添付書類二、十)	ー	設置許可本文三号、十号、添付書類二 (3 熱出力及び熱平衡)、添付書類十 (6.5 有効性評価における解析の条件設定の方針) に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第29条	熱流束熱水路係数 ( $F_Q(Z)$ )	○ (本文十号) (添付書類八、十)	ー	設置許可本文十号、添付書類八 (3.3 核設計)、添付書類十 (3. 設計基準事故の解析) に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第30条	核的エンタルピ上昇熱水路係数 ( $F^N_{\Delta H}$ )	○ (本文十号) (添付書類八、十)	ー	設置許可本文十号、添付書類八 (3.3 核設計)、添付書類十 (2. 運転時の異常な過渡変化の解析) に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。

伊方発電所原子炉施設保安規定 第1編廃止措置段階の発電用原子炉施設編（3号炉）

設置許可記載有無／保安規定変更有無等整理

変更後保安規定目次		設置許可記載有無 (○：有 ー：無)	保安規定変更有無 (○：有 ー：無)	説明
第31条	軸方向中性子束出力偏差	○ (本文十号) (添付書類八、十)	ー	設置許可本文十号、添付書類八(3.3核設計)、添付書類十(3.設計基準事故の解析)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第32条	1/4炉心出力偏差	○ (本文十号) (添付書類八、十)	ー	設置許可本文十号、添付書類八(6.2原子炉計装)、添付書類十(2.運転時の異常な過渡変化の解析)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第33条	計測および制御設備	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(6.計測制御系統施設)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第34条	DNB比	○ (本文五号、十号) (添付書類八、十)	ー	設置許可本文五号、十号、添付書類八(3.4熱水力設計)、添付書類十(1.安全評価に関する基本方針)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第35条	1次冷却材の温度・圧力および1次冷却材温度変化率	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.1 1次冷却設備)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第36条	1次冷却系 ーモード3 ー	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.1 1次冷却設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第37条	1次冷却系 ーモード4 ー	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.2 余熱除去設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第38条	1次冷却系 ーモード5 (1次冷却系満水) ー	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.2 余熱除去設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第39条	1次冷却系 ーモード5 (1次冷却系非満水) ー	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.2 余熱除去設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第40条	1次冷却系 ーモード6 (キャピタリ高水位) ー	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.2 余熱除去設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第41条	1次冷却系 ーモード6 (キャピタリ低水位) ー	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.2 余熱除去設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第42条	加圧器	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.1 1次冷却設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第43条	加圧器安全弁	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.1 1次冷却設備)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。

伊方発電所原子炉施設保安規定 第1編廃止措置段階の発電用原子炉施設編（3号炉）  
設置許可記載有無／保安規定変更有無等整理

変更後保安規定目次		設置許可記載有無 (○：有 ー：無)	保安規定変更有無 (○：有 ー：無)	説明
第44条	加圧器逃がし弁	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.1 1次冷却設備)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第45条	低温過加圧防護	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.1 1次冷却設備)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第46条	1次冷却材漏えい率	○ (添付書類十)	ー	設置許可添付書類十(3.2 原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第47条	蒸気発生器細管漏えい監視	○ (添付書類八、十)	ー	設置許可添付書類八(5.1 1次冷却設備)、添付書類十(3.4 環境への放射性物質の異常な放出)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第48条	余熱除去系への漏えい監視	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八(5.2 余熱除去設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第49条	1次冷却材中のよう素131濃度	○ (本文十号) (添付書類十)	ー	設置許可本文十号、添付書類十(4. 重大事故及び仮想事故の解析)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第50条	蓄圧タンク	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.3 非常用炉心冷却設備)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第51条	非常用炉心冷却系 ーモード1, 2および3 ー	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.3 非常用炉心冷却設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第52条	非常用炉心冷却系 ーモード4 ー	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.3 非常用炉心冷却設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第53条	燃料取替用水タンク	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.3 非常用炉心冷却設備)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第54条	(削除)			
第55条	原子炉格納容器	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(9.1 原子炉格納施設)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第56条	原子炉格納容器真空逃がし系	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八(9.1 原子炉格納施設)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第57条	原子炉格納容器スプレイ系	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(9.2 原子炉格納容器スプレイ設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第58条	アニュラス空気浄化系	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(9.3 アニュラス空気再循環設備)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。

伊方発電所原子炉施設保安規定 第1編廃止措置段階の発電用原子炉施設編（3号炉）

設置許可記載有無／保安規定変更有無等整理

変更後保安規定目次		設置許可記載有無 (○：有 ー：無)	保安規定変更有無 (○：有 ー：無)	説明
第59条	アニュラス	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(9.1 原子炉格納施設)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第60条	主蒸気安全弁	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.11 蒸気タービン及び附属施設)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第61条	主蒸気隔離弁	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.11 蒸気タービン及び附属設備)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
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	○ (本文十号) (添付書類十)	ー	設置許可本文十号、添付書類十(3.2 原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第63条	主蒸気逃がし弁	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.11 蒸気タービン及び附属施設)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第64条	補助給水系	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.11 蒸気タービン及び附属設備)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第65条	補助給水タンク	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.12 給水処理設備)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第66条	原子炉補機冷却水系	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.9 原子炉補機冷却設備)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第67条	原子炉補機冷却海水系	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(5.9 原子炉補機冷却設備)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第68条	制御用空気系	○ (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、設置許可添付書類八(6.9 空気圧縮設備)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第69条	中央制御室非常用循環系	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(8.2 換気空調設備)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第70条	安全補機室空気浄化系	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(9.4 安全補機室空気浄化設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第71条	燃料取扱建屋空気浄化系	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八(9.3 アニュラス空気再循環設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第72条	外部電源	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(10.3 常用電源設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第73条	ディーゼル発電機 ーモード1, 2, 3および4ー	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(10.1 非常用電源設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第74条	ディーゼル発電機 ーモード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ー	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(10.1 非常用電源設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第75条	ディーゼル発電機の燃料油, 潤滑油および始動用空気	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(10.1 非常用電源設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。

伊方発電所原子炉施設保安規定 第1編廃止措置段階の発電用原子炉施設編（3号炉）

設置許可記載有無／保安規定変更有無等整理

変更後保安規定目次		設置許可記載有無 (○：有 ー：無)	保安規定変更有無 (○：有 ー：無)	説明
第76条	非常用直流電源 ーモード1, 2, 3および4ー	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(10.1 非常用電源設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第77条	非常用直流電源 ーモード5, 6および照射済燃料移動中ー	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(10.1 非常用電源設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第78条	所内非常用母線 ーモード1, 2, 3および4ー	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(10.1 非常用電源設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第79条	所内非常用母線 ーモード5, 6および照射済燃料移動中ー	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(10.1 非常用電源設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第80条	1次冷却材中のほう素濃度 ーモード6ー	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(3. 原子炉及び炉心)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第81条	原子炉キャビティ水位	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(4.1 燃料取扱及び貯蔵設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第82条	原子炉格納容器貫通部 ーモード5および6ー	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(9. 原子炉格納施設)他に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第83条	使用済燃料ピットの水位および水温	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(4.1 燃料取扱及び貯蔵設備)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第84条	重大事故等対処設備	○ (本文五号、十号) (添付書類八、十)	ー	設置許可本文五号、十号、添付書類八、添付書類十に重大事故等対処設備に係る記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第84条の2	特定重大事故等対処施設を構成する設備	○ (本文五号、十号) (添付書類八、十)	ー	設置許可本文五号、十号、添付書類八、添付書類十に特定重大事故等対処施設を構成する設備に係る記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第85条	1次冷却系の耐圧・漏えい検査の実施	ー	ー	設置許可に記載はない。
第85条の2	安全注入系逆止弁漏えい検査の実施	ー	ー	設置許可に記載はない。
第86条	運転上の制限の確認	ー	ー	設置許可に記載はない。
第87条	運転上の制限を満足しない場合	ー	ー	設置許可に記載はない。
第88条	予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合	ー	ー	設置許可に記載はない。
第89条	運転上の制限に関する記録	ー	ー	設置許可に記載はない。
第4節 異常時の措置				
第90条	異常時の基本的な対応	ー	ー	設置許可に記載はない。
第91条	異常時の措置	ー	ー	設置許可に記載はない。
第92条	異常収束後の措置	ー	ー	設置許可に記載はない。
第5章 燃料管理				

伊方発電所原子炉施設保安規定 第1編廃止措置段階の発電用原子炉施設編（3号炉）

設置許可記載有無／保安規定変更有無等整理

変更後保安規定目次		説明
設置許可記載有無 (○：有 ー：無)	保安規定変更有無 (○：有 ー：無)	説明
第93条	新燃料の運搬	設置許可本文九号、添付書類八（4.1燃料取扱及び貯蔵設備、11.4燃料管理）、添付書類九（2.2管理区域等の管理）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第94条	新燃料の貯蔵	設置許可本文五号、添付書類八（4.1燃料取扱及び貯蔵設備、11.4燃料管理）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第95条	燃料の検査	設置許可添付書類八（4.1燃料取扱及び貯蔵設備、11.4燃料管理）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第96条	燃料の取替等	設置許可本文五号、十号、添付書類八（3.3核設計、4.1燃料取扱及び貯蔵設備）、添付書類十（2.2炉心の反応度又は出力分布の異常な変化）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第97条	使用済燃料の貯蔵	設置許可本文五号、添付書類八（4.1燃料取扱及び貯蔵設備、11.4燃料管理）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第97条の2	使用済燃料ピットの管理	添付書類八（4.1燃料取扱及び貯蔵設備）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第98条	使用済燃料の運搬	設置許可本文五号、九号、添付書類八（4.1燃料取扱及び貯蔵設備、11.4燃料管理）、添付書類九（2.2管理区域等の管理）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
<b>第6章 放射性廃棄物管理</b>		
第98条の2	放射性廃棄物管理に係る基本方針	設置許可本文五号、九号、添付書類八（11.5放射性廃棄物管理）、添付書類九（1.放射線防護に関する基本方針）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第99条	放射性固体廃棄物の管理	設置許可本文五号、九号、添付書類八（11.5放射性廃棄物管理）、添付書類九（4.4固体廃棄物処理）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第99条の2	放射性廃棄物でない廃棄物の管理	設置許可に記載はない。
第99条の3	事故由来放射性物質の降下物の影響確認	設置許可に記載はない。
第99条の4	輸入廃棄物の確認	設置許可本文八号に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第100条	放射性液体廃棄物の管理	設置許可本文五号、九号、添付書類八（7.3液体廃棄物処理設備、11.5放射性廃棄物管理）、添付書類九（4.3液体廃棄物処理）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第101条	放射性気体廃棄物の管理	設置許可本文五号、九号、添付書類八（7.2気体廃棄物処理設備、11.5放射性廃棄物管理）、添付書類九（4.2気体廃棄物処理）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第102条	放出管理用計測器の管理	設置許可本文五号、九号、添付書類八（11.5放射性廃棄物管理）、添付書類九（2.7放射性廃棄物の放出管理）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第103条	頻度の定義	設置許可に記載はない。
<b>第7章 放射線管理</b>		
第103条の2	放射線管理に係る基本方針	設置許可本文九号、添付書類八（11.6放射線管理）、添付書類九（1.放射線防護に関する基本方針）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。

伊方発電所原子炉施設保安規定 第1編廃止措置段階の発電用原子炉施設編（3号炉）

設置許可記載有無／保安規定変更有無等整理

変更後保安規定目次		設置許可記載有無 (○：有 ー：無)	保安規定変更有無 (○：有 ー：無)	説明
第1節	区域管理			
第104条	管理区域の設定・解除	○ (本文九号) (添付書類八、九)	ー	設置許可本文九号、添付書類八（11.6放射線管理）、添付書類九（2.1管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第105条	管理区域内における区域区分	○ (本文九号) (添付書類九)	ー	設置許可本文九号、添付書類九（2.3.3管理区域内の区分）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第106条	管理区域内における特別措置	○ (本文九号) (添付書類九)	ー	設置許可本文九号、添付書類九（2.3.3管理区域内の区分）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第107条	管理区域への出入管理	○ (本文九号) (添付書類八、九)	ー	設置許可本文九号、添付書類八（11.6放射線管理）、添付書類九（2.3.1人の出入管理）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第108条	管理区域出入者の遵守事項	○ (本文九号) (添付書類八、九)	ー	設置許可本文九号、添付書類八（11.6放射線管理）、添付書類九（2.3.1人の出入管理）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第109条	保全区域	○ (添付書類八、九)	ー	設置許可添付書類八（11.6放射線管理）、添付書類九（2.5保全区域内の管理）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第110条	周辺監視区域	○ (本文九号) (添付書類八、九)	ー	設置許可本文九号、添付書類八（11.6放射線管理）、添付書類九（2.6周辺監視区域内の管理）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第2節	被ばく管理			
第111条	放射線業務従事者の線量管理等	○ (本文九号) (添付書類八、九)	ー	設置許可本文九号、添付書類八（11.6放射線管理）、添付書類九（1.放射線防護に関する基本方針）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第112条	床・壁等の除染	○ (本文九号) (添付書類九)	ー	設置許可本文九号、添付書類九（2.3.4作業管理）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第3節	外部放射線に係る線量当量率等の測定			
第113条	外部放射線に係る線量当量率等の測定	○ (本文九号) (添付書類八、九)	ー	設置許可本文九号、添付書類九（11.6放射線管理）、添付書類九（2.2管理区域内の管理、3.1空間放射線量等の監視、3.2環境試料の放射能監視）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第113条の2	平常時の環境放射線モニタリング	○ (本文九号) (添付書類九)	ー	設置許可本文九号、添付書類八（11.6放射線管理）、添付書類九（3.1空間放射線量等の監視、3.2環境試料の放射能監視）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第114条	放射線計測器類の管理	○ (本文五号、九号) (添付書類八、九)	ー	設置許可本文五号、九号、添付書類八（8.1放射線管理施設）、添付書類九（2.2管理区域内の管理、2.4個人管理、3.1空間放射線量等の監視）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第4節	物品移動の管理			
第115条	管理区域外等への搬出および運搬	○ (本文九号) (添付書類八、九)	ー	設置許可本文九号、添付書類八（11.6放射線管理）、添付書類九（2.2管理区域内の管理）に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第116条	発電所外への運搬	ー	ー	設置許可に記載はない。

変更後保安規定目次		設置許可記載有無 (○：有 ー：無)	保安規定変更有無 (○：有 ー：無)	説明
第5節	協力会社の放射線防護			
第117条	協力会社の放射線防護	○ (添付書類九)	ー	設置許可添付書類九(1.放射線防護に関する基本方針)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第6節	その他			
第118条	頻度の定義	ー	ー	設置許可に記載はない。
第8章	施設管理			
第119条	施設管理計画	○ (本文五号) (本文十一号) (添付書類八)	ー	設置許可本文五号、添付書類八(11.運転保守)に、保守管理について記載されており、保安規定記載はこれらに整合している。 設置許可本文十一号にQMSに係る記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第119条の2	使用前事業者検査の実施	○ (本文十一号)	ー	設置許可本文十一号にQMSに係る記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第119条の3	定期事業者検査の実施	○ (本文十一号)	ー	設置許可本文十一号にQMSに係る記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
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	○ (添付書類八)	ー	添付書類八(11.運転保守)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第9章	非常時の措置			
第120条	原子力防災組織	○ (添付書類五, 八)	ー	設置許可添付書類五、添付書類八(11.8非常時の措置)に基本的な方針の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第121条	原子力防災要員	○ (添付書類五, 八)	ー	設置許可添付書類五、添付書類八(11.8非常時の措置)に基本的な方針の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第121条の2	緊急作業従事者の選定	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八(11.8非常時の措置)に基本的な方針の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第122条	原子力防災資機材等の整備	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八(11.8非常時の措置)に基本的な方針の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第123条	通報経路	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八(11.8非常時の措置)に基本的な方針の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第124条	原子力防災訓練	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八(11.8非常時の措置)に基本的な方針の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第125条	通報	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八(11.8非常時の措置)に基本的な方針の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第126条	非常体制の発令	○ (本文十号) (添付書類八, 十)	ー	設置許可本文十号、添付書類五、添付書類八(11.8非常時の措置)、添付書類十(5.1重大事故等対策)に基本的な方針の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第127条	応急措置	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八(11.8非常時の措置)に基本的な方針の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第128条	緊急時における活動	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八(11.8非常時の措置)に基本的な方針の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第128条の2	緊急作業従事者の線量管理等	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八(11.8非常時の措置)に基本的な方針の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第129条	非常体制の解除	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八(11.8非常時の措置)に基本的な方針の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。

伊方発電所原子炉施設保安規定 第1編廃止措置段階の発電用原子炉施設編 (3号炉)  
設置許可記載有無/保安規定変更有無等整理

変更後保安規定目次		設置許可記載有無 (○：有 ー：無)	保安規定変更有無 (○：有 ー：無)	説明
第10章 保安教育				
第130条	所員への保安教育	○ (添付書類五, 八)	○	設置許可添付書類五, 添付書類八 (11.9 保安教育) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第131条	協力会社従業員への保安教育	○ (添付書類五)	ー	設置許可添付書類五に一部, 協力会社を含む教育・訓練の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第11章 記録および報告				
第132条	記録	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (11.10 記録及び報告) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第133条	報告	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (11.10 記録及び報告) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
添付1	異常時の運転操作基準 (第91条関連)	○ (本文十号) (添付書類十)	ー	設置許可本文十号、添付書類十に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
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)	○ (本文五号) (添付書類八)	ー	設置許可本文十号、添付書類八に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
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)	○ (本文十号) (添付書類十)	ー	設置許可本文十号、添付書類十に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
添付4	管理区域図 (第104条および第105条関連)	○ (本文九号) (添付書類九)	ー	設置許可本文九号, 添付書類九 (2.1 管理区域, 保全区域及び周辺監視区域の設定) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
添付5	保全区域図 (第109条関連)	○ (添付書類九)	ー	設置許可添付書類九 (2.1 管理区域, 保全区域及び周辺監視区域の設定) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
添付6	(削除)			

令和4年6月9日付け原子力発第22095号 保安規定変更認可申請書(変更後)		令和2年9月16日付け原規規発第2009168号 設置変更許可(3号炉)															
<p>(放射性液体廃棄物の管理)</p> <p>第100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。</p> <p>(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</p> <p>(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100-1に定める放出管理目標値を超えないように努めること</p> <p>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100-2に定める放出管理の基準値を超えないように努める。</p> <p>3 放射線・化学管理課長は、表100-3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。</p>		<p>令和2年9月16日付け原規規発第2009168号 設置変更許可(3号炉)</p> <p><b>【本文五号(ト)放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備】</b></p> <p>ト 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備</p> <p>(2) 液体廃棄物の廃棄設備</p> <p>(i) 構造</p> <p>液体廃棄物の廃棄設備(液体廃棄物処理設備)は、廃棄物の性状に応じて処理するため、主要なものとしてほう酸回収系、廃液処理系及び洗浄排水処理系(3号炉原子炉補助建屋内1号、2号及び3号炉共用)で構成する。</p> <p>a. ほう酸回収系は、冷却材貯蔵タンク、ほう酸回収装置、脱塩塔、モニタタンク等で構成する。本系統で処理後、回収したほう酸は原則として再使用する。処理後の蒸留水は、放射性物質濃度が低いことを確認して、復水器冷却水の放水口から放出するか、又は再使用する。</p> <p>b. 廃液処理系は、廃液貯蔵タンク、廃液蒸発装置、脱塩塔、廃液蒸留水タンク等で構成する。本系統で処理後の蒸留水は、放射性物質濃度が低いことを確認して、復水器冷却水の放水口から放出する。</p> <p>c. 洗浄排水処理系は、洗浄排水タンク(3号炉原子炉補助建屋内1号、2号及び3号炉共用)、洗浄排水処理装置(1号、2号及び3号炉共用)、洗浄排水モニタタンク(1号、2号及び3号炉共用)等で構成する。本系統で処理後の蒸留水等は、放射性物質濃度が低いことを確認して、復水器冷却水の放水口から放出する。これらの液体廃棄物処理設備の主要機器は独立した区域に設けるか、堰を設置する等、放射性物質の漏えいを防止する設計とする。</p> <p>(ii) 廃棄物の処理能力</p> <p>冷却材貯蔵タンク、廃液貯蔵タンク等の容量及び蒸発装置等の処理容量は、1次冷却材中のほう酸濃度調整及び原子炉の起動停止の態様を考慮して、発生廃液量が最大と予想される場合に対して、十分対処できるものとする。蒸発装置、脱塩塔等の除染能力は、蒸留水等の所内再使用又は所外放出を可能とするのに十分なものとする。</p> <p>(iii) 排水口の位置</p> <p>排水口は北側護岸にある復水器冷却水の放水口である。</p>															
<p>表100-1</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理目標値(1号炉, 2号炉および3号炉合算)</th> </tr> <tr> <td>放射性液体廃棄物(トリチウムを除く。)</td> <td><u>3.7×10<sup>10</sup></u> Bq/年</td> </tr> </table>		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。)	<u>3.7×10<sup>10</sup></u> Bq/年												
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。)	<u>3.7×10<sup>10</sup></u> Bq/年																
<p>表100-2</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理の基準値(1号炉, 2号炉および3号炉合算)</th> </tr> <tr> <td>トリチウム</td> <td><u>5.6×10<sup>13</sup></u> Bq/年</td> </tr> </table>		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	<u>5.6×10<sup>13</sup></u> Bq/年												
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	<u>5.6×10<sup>13</sup></u> Bq/年																
<p>表100-3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>測定項目</th> <th>計測器種類</th> <th>測定頻度</th> <th>試料採取箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放射性液体廃棄物</td> <td>放射性物質濃度(主要ガンマ線放出核種)</td> <td>試料放射能測定装置</td> <td>放出の都度</td> <td>・モニタタンク ・廃液蒸留水タンク ・洗浄排水モニタタンク</td> </tr> <tr> <td>トリチウム濃度</td> <td>試料放射能測定装置</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		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	・モニタタンク ・廃液蒸留水タンク ・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			
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	・モニタタンク ・廃液蒸留水タンク ・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														

令和4年6月9日付け原子力発第22095号 保安規定変更認可申請書(変更後)		令和2年9月16日付け原規規発第2009168号 設置変更許可(3号炉)															
<p>(放射性液体廃棄物の管理)</p> <p>第100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。</p> <p>(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</p> <p>(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100-1に定める放出管理目標値を超えないように努めること</p> <p>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100-2に定める放出管理の基準値を超えないように努める。</p> <p>3 放射線・化学管理課長は、表100-3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。</p>		<p>令和2年9月16日付け原規規発第2009168号 設置変更許可(3号炉)</p> <p><b>【本文五号(ト)放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備】</b></p> <p>ト 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備</p> <p>(2) 液体廃棄物の廃棄設備</p> <p>(i) 構造</p> <p>液体廃棄物の廃棄設備(液体廃棄物処理設備)は、廃棄物の性状に応じて処理するため、主要なものとしてほう酸回収系、廃液処理系及び洗浄排水処理系(3号炉原子炉補助建屋内1号、2号及び3号炉共用)で構成する。</p> <p>a. ほう酸回収系は、冷却材貯蔵タンク、ほう酸回収装置、脱塩塔、モニタタンク等で構成する。本系統で処理後、回収したほう酸は原則として再使用する。処理後の蒸留水は、放射性物質濃度が低いことを確認して、復水器冷却水の放水口から放出するか、又は再使用する。</p> <p>b. 廃液処理系は、廃液貯蔵タンク、廃液蒸発装置、脱塩塔、廃液蒸留水タンク等で構成する。本系統で処理後の蒸留水は、放射性物質濃度が低いことを確認して、復水器冷却水の放水口から放出する。</p> <p>c. 洗浄排水処理系は、洗浄排水タンク(3号炉原子炉補助建屋内1号、2号及び3号炉共用)、洗浄排水処理装置(1号、2号及び3号炉共用)、洗浄排水モニタタンク(1号、2号及び3号炉共用)等で構成する。本系統で処理後の蒸留水等は、放射性物質濃度が低いことを確認して、復水器冷却水の放水口から放出する。これらの液体廃棄物処理設備の主要機器は独立した区域に設けるか、堰を設置する等、放射性物質の漏えいを防止する設計とする。</p> <p>(ii) 廃棄物の処理能力</p> <p>冷却材貯蔵タンク、廃液貯蔵タンク等の容量及び蒸発装置等の処理容量は、1次冷却材中のほう酸濃度調整及び原子炉の起動停止の態様を考慮して、発生廃液量が最大と予想される場合に対して、十分対処できるものとする。蒸発装置、脱塩塔等の除染能力は、蒸留水等の所内再使用又は所外放出を可能とするのに十分なものとする。</p> <p>(iii) 排水口の位置</p> <p>排水口は北側護岸にある復水器冷却水の放水口である。</p>															
<p>表100-1</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理目標値(1号炉, 2号炉および3号炉合算)</th> </tr> <tr> <td>放射性液体廃棄物(トリチウムを除く。)</td> <td><u>3.7×10<sup>10</sup></u> Bq/年</td> </tr> </table>		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。)	<u>3.7×10<sup>10</sup></u> Bq/年												
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。)	<u>3.7×10<sup>10</sup></u> Bq/年																
<p>表100-2</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理の基準値(1号炉, 2号炉および3号炉合算)</th> </tr> <tr> <td>トリチウム</td> <td><u>5.6×10<sup>13</sup></u> Bq/年</td> </tr> </table>		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	<u>5.6×10<sup>13</sup></u> Bq/年												
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	<u>5.6×10<sup>13</sup></u> Bq/年																
<p>表100-3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>測定項目</th> <th>計測器種類</th> <th>測定頻度</th> <th>試料採取箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放射性液体廃棄物</td> <td>放射性物質濃度(主要ガンマ線放出核種)</td> <td>試料放射能測定装置</td> <td>放出の都度</td> <td>・モニタタンク ・廃液蒸留水タンク ・洗浄排水モニタタンク</td> </tr> <tr> <td>トリチウム濃度</td> <td>試料放射能測定装置</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		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	・モニタタンク ・廃液蒸留水タンク ・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		<p>・本文五号(ト)放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備)において、液体廃棄物の廃棄設備の記載があり、保安規定記載は整合している。</p>	
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	・モニタタンク ・廃液蒸留水タンク ・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														

令和4年6月9日付け原子力発電第22095号 保安規定変更認可申請書(変更後)		令和2年9月16日付け原規規発第2009168号 設置変更許可(3号炉)															
<p>＜再掲＞</p> <p>(放射性液体廃棄物の管理)</p> <p>第100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。</p> <p>(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</p> <p>(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100-1に定める放出管理目標値を超えないように努めること</p> <p>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100-2に定める放出管理の基準値を超えないように努める。</p> <p>3 放射線・化学管理課長は、表100-3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。</p>		<p>7.3 液体廃棄物処理設備</p> <p>7.3.2 設計方針</p> <p>液体廃棄物処理設備の設計に際しては、原子力発電所の運転に伴い周辺環境に放出する液体廃棄物による発電所周辺の一般公衆の受ける線量が、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足するように、次のような貯留、処理、再使用、減衰、放出管理等を行い、放射性物質の濃度及び量を合理的に達成できる限り低減できる設計とする。なお、本設備のうち、洗浄排水処理系(3号炉原子炉補助建屋内1号、2号及び3号炉共用)は、洗たく作業の相互運用を考慮して、1号炉、2号炉及び3号炉共用として設計する。</p> <p>(1) 液体廃棄物処理設備は、液体廃棄物の性状に応じて、それぞれ専用の処理系で処理できる設計とする。</p> <p>(2) 液体廃棄物は、原則として、フィルタ、蒸発装置、脱塩塔等で処理することにより、合理的に達成できる限り放射性物質の濃度を低減できる設計とする。</p> <p>(3) 液体廃棄物は、処理後、貯留し、再使用又は放出管理を行い、合理的に達成できる限り環境への放射性物質の放出量を低減できる設計とする。また、放出する場合は試料採取分析を行い放射性物質の濃度が十分低いことを確認した後、その濃度を監視しながら放出する設計とする。</p> <p>(4) 液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設(「7.4 固体廃棄物処理設備」に記載したもののうち液体状の放射性廃棄物を取り扱う設備を含む)は、これらの施設から液体状の放射性物質の漏えいの防止及び敷地外への管理されない放出を防止するため、次の各項を考慮した設計とする。</p> <p>a. 液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設には適切な材料を使用するとともに、タンク水位の検出器、インターロック等の適切な計測制御設備を設けることにより、漏えいの発生を防止できる設計とする。</p> <p>b. タンクの水位、漏えい検知等の警報を設け、タンク等からの漏えいが生じた場合、漏えいを早期に検出し、中央制御室等に警報を発することができ設計とする。また、液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設の床及び壁面は漏えいし難い構造とするとともに、液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設は独立した区画内に設けるか周辺に堰等を設け漏えいの拡大防止対策を講じることにより、放射性液体廃棄物が万一、漏えいした場合に、適切に措置できる設計とする。</p> <p>c. 建屋外に通じる出入口等には堰等を設け、建屋外への漏えいを防止するとともに、床及び壁面は建屋外へ漏えいし難い構造とする。</p> <p>d. 液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設を設ける建屋内部には敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路に通じる開口部を設けない設計とする。また、液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設を設ける建屋の床面下には、敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を施設しない設計とする。</p>															
<p>表100-1</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理目標値(1号炉, 2号炉および3号炉合算)</th> </tr> <tr> <td>放射性液体廃棄物(トリチウムを除く。)</td> <td><math>3.7 \times 10^{10}</math> Bq/年</td> </tr> </table>		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。)	$3.7 \times 10^{10}$ Bq/年	<p>【添付書類八(7.3液体廃棄物処理設備)】</p>											
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。)	$3.7 \times 10^{10}$ Bq/年																
<p>表100-2</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理の基準値(1号炉, 2号炉および3号炉合算)</th> </tr> <tr> <td>トリチウム</td> <td><math>5.6 \times 10^{13}</math> Bq/年</td> </tr> </table>		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	$5.6 \times 10^{13}$ Bq/年	<p>7.3.2 設計方針</p>											
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	$5.6 \times 10^{13}$ Bq/年																
<p>表100-3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>測定項目</th> <th>計測器種類</th> <th>測定頻度</th> <th>測定箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放射性液体廃棄物</td> <td>放射性物質濃度(主要ガンマ線放出核種)</td> <td>試料放射能測定装置</td> <td>放出の都度</td> <td>・モニタタンク ・廃液蒸留水タンク ・洗浄排水モニタタンク</td> </tr> <tr> <td>トリチウム濃度</td> <td>試料放射能測定装置</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		分類	測定項目	計測器種類	測定頻度	測定箇所	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	・モニタタンク ・廃液蒸留水タンク ・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		<p>【添付書類八(11.5放射性廃棄物管理)】</p> <p>11. 運転保守</p> <p>11.5 放射性廃棄物管理</p> <p>放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物を発電所外に放出する場合は、法令に定められた濃度限度等の制限値を遵守することはもちろん、発電所周辺の公衆の線量を合理的に達成できる限り低減するよう適切な放出管理を行う。</p> <p>放射性固体廃棄物を発電所内に貯蔵又は貯蔵保管する場合は、所定の貯蔵設備において適切に管理する。</p>	
分類	測定項目	計測器種類	測定頻度	測定箇所													
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	・モニタタンク ・廃液蒸留水タンク ・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														

令和4年6月9日付け原子力発電第22095号 保安規定変更認可申請書(変更後)	令和2年9月16日付け原規規発第2009168号 設置変更許可(3号炉)
<p>添付書類八(7.3液体廃棄物処理設備)において、放出管理目標値の記載がされており、保安規定記載は整合している。</p>	<p>添付書類八(11.5放射性廃棄物管理)において、放出管理目標値の記載がされており、保安規定記載は整合している。</p>

<再掲>

(放射性液体廃棄物の管理)

第100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100-1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100-2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100-3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100-1

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。）	$3.7 \times 10^{10}$ Bq/年

表100-2

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	$5.6 \times 10^{13}$ Bq/年

表100-3

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

【添付書類九（4.3液体廃棄物処理）】

4.3 液体廃棄物処理

4.3.3 液体廃棄物の放出量

放射性廃液の発生源のうち，1次冷却材抽出水，格納容器冷却材 ドレン及び補助建屋冷却材ドレンの処理後の蒸留水は，評価上100%液体廃棄物として放出するものとする。

液体廃棄物の年間推定放出量を第4.3.1表に示す。

上記放出量に含まれる放射エネルギー（トリチウムを除く）は，約 $3.9 \times 10^9$  Bq/yとなる。

放出放射エネルギーの算定に当たっては，燃料被覆管欠陥率を1%と想定し，1次冷却材中の放射性物質の濃度（希ガス及びトリチウムを除く）は，約 $5.7 \times 10^5$  Bq/gとした。

発生源別液体廃棄物の年間推定放出量とその放射性物質の濃度の概略を第4.3.1図に示す。

液体廃棄物による実効線量評価を行う際には，液体廃棄物処理設備運用の変動を考慮して，液体廃棄物の放出量はトリチウムを除き，1号炉，2号炉及び3号炉それぞれ $3.7 \times 10^{10}$  Bq/y，トリチウムについては，1号炉及び2号炉それぞれ $3.7 \times 10^{13}$  Bq/y，3号炉 $5.55 \times 10^{13}$  Bq/yとする。

また，トリチウムを除いた液体廃棄物の核種構成を第4.3.2表に示す。

これらの希釈水となる復水器冷却水等の量は，1，2号炉放水口において各炉あたり $9.46 \times 10^8$  m<sup>3</sup>/y，3号炉放水口において $1.63 \times 10^9$  m<sup>3</sup>/yである。

第4.3.1表 放射性廃液の年間推定発生量及び液体廃棄物の年間推定放出量

種別	放射性廃液の年間推定発生量(m <sup>3</sup> )	液体廃棄物の年間推定放出量(m <sup>3</sup> )
(1) 1次冷却材抽出水	約3,400	約3,400
(2) 格納容器冷却材ドレン及び補助建屋冷却材ドレン	約1,300	約1,300
(3) 補助建屋機器ドレン		
(4) 格納容器床ドレン及び補助建屋等床ドレン		
(5) 薬品ドレン(強酸ドレンを除く)		
(6) 洗浄排水	約5,400	約5,400
合計	約10,100	約10,100

第4.3.2表 液体廃棄物の核種構成

核種	核種構成 (%)
Cr-51	2
Mn-54	3
Fe-59	2
Co-58	10
Co-60	15
Sr-89	2
Sr-90	1
I-131	15
Cs-134	20
Cs-137	30
計	100

・添付書類九（4.3液体廃棄物処理）において、平常運転時における年間放出量は1号炉、2号炉及び3号炉それぞれ $3.7 \times 10^{10}$  Bq/yとしている。

保安規定の放出管理目標値は、設置変更許可（3号炉）に記載された上記3号炉の年間放出量 $3.7 \times 10^{10}$  Bq/yと廃止措置計画に記載された解体工事準備期間における放射性液体廃棄物の年間放出量（1号炉：0 Bq/y、2号炉： $8.5 \times 10^8$  Bq/y）の合算値として $3.7 \times 10^{10}$  Bq/yを記載し、反映している。

また、トリチウムについても同様に、添付書類九（4.3液体廃棄物処理）の平常時の被ばく評価に用いた年間放出量は、1号炉及び2号炉それぞれ $3.7 \times 10^{10}$  Bq/y、3号炉 $5.55 \times 10^{13}$  Bq/yとしている。

保安規定の放出管理の基準値は、設置変更許可（3号炉）に記載された上記3号炉の年間放出量 $5.55 \times 10^{13}$  Bq/yと廃止措置計画に記載された解体工事準備期間における放射性液体廃棄物の年間放出量（1号炉：0 Bq/y、2号炉： $8.5 \times 10^{11}$  Bq/y）の合算値として $5.6 \times 10^{13}$  Bq/yを記載し、反映している。



伊方発電所原子炉施設保安規定 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)

設置許可記載有無/保安規定変更有無等整理

変更後保安規定目次		設置許可記載有無 (○：有 -：無)	保安規定変更有無 (○：有 -：無)	説明
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)			
第1章	総則			
第201条	目的	-	-	設置許可に記載はなく、設置許可と保安規定記載に齟齬はない。
第202条	基本方針	○ (本文十一号)	-	保安規定に係る基本方針であり、基本方針の内容である「保安活動は、…適切な品質保証活動に基づき実施する。」は、設置許可本文十一号に記載されるため、保安規定記載は整合している。
第202条の2	関係法令および保安規定の遵守	○ (本文十一号)	-	社長が法令等を確実に遵守するための取り組みについて、設置許可本文十一号 (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) に規定しており、保安規定記載は、これに整合している。
第2章	品質保証			
第203条	品質マネジメントシステム計画	○ (本文十一号)	-	設置許可本文十一号との比較により、保安規定記載の設置許可との整合性を整理している。
第3章	保安管理体制			
第1節	組織および職務			
第204条	保安に関する組織	○ (本文十一号) (添付書類五, 八)	-	設置許可添付書類五, 添付書類八 (16.2 保安管理体制) に記載があるが、保安規定記載は現組織に合わせて変更している。
第205条	保安に関する職務	○ (本文十一号) (添付書類五, 八)	-	また、本文十一号 (5.5 責任, 権限及びコミュニケーション) において、組織の責任と権限を明確化する旨記載されており、保安規定記載はこれに整合している。
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			
第206条	原子力発電安全委員会	○ (添付書類五, 八)	-	設置許可添付書類五, 添付書類八 (16.2 保安管理体制) に原子力発電安全委員会を設置する旨の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第207条	伊方発電所安全運営委員会	○ (添付書類五, 八)	-	設置許可添付書類五, 添付書類八 (16.2 保安管理体制) に伊方発電所安全運営委員会を設置する旨の記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第3節	廃止措置主任者			
第208条	廃止措置主任者の選任	-	-	設置許可に記載はなく、保安規定記載に齟齬はない。
第209条	廃止措置主任者の職務等	-	-	設置許可に記載はなく、保安規定記載に齟齬はない。
第4章	廃止措置管理			
第1節	通則			
第211条	構成および定義	-	-	設置許可に記載はなく、設置許可と保安規定記載に齟齬はない。
第212条	運転員の確保	○ (添付書類八)	-	設置許可添付書類八 (16.2 保安管理体制) 他に発電所の体制に関する記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第212条の2	運転管理業務	○ (添付書類八)	-	設置許可添付書類八 (16.3 運転管理) に運転管理業務について記載されている。保安規定の遵守及び運転手順書の整備等記載されており、保安規定記載はこれらに整合している。
第213条	巡視	○ (添付書類八)	-	設置許可添付書類八 (16.3 運転管理) に機器の状態把握を行う旨記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第214条	廃止措置管理に関する内規の作成	○ (添付書類八)	-	設置許可添付書類八 (16.3 運転管理) に機器の状態把握を行う旨記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。

伊方発電所原子炉施設保安規定 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)

設置許可記載有無/保安規定変更有無等整理

変更後保安規定目次		設置許可記載有無 (○：有 -：無)	保安規定変更有無 (○：有 -：無)	説明
第215条	引 継	-	-	設置許可に記載はなく、設置許可と保安規定記載に齟齬はない。
第216条	原子炉の運転停止に関する恒久的な措置	-	-	設置許可に記載はなく、設置許可と保安規定記載に齟齬はない。
第217条	火災発生時の体制の整備	○ (添付書類八)	-	設置許可添付書類八(16.8 非常時の措置)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第217条の2	地震・火災等発生時の措置	○ (添付書類八)	-	設置許可添付書類八(16.8 非常時の措置)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第217条の3	内部溢水発生時等の体制の整備	○ (添付書類八)	-	設置許可添付書類八(16.8 非常時の措置)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第2節 廃止措置管理				
第218条	安全貯蔵措置	-	-	設置許可に記載はなく、設置許可と保安規定記載に齟齬はない。
第218条の2	工事の計画および実施	-	-	設置許可に記載はなく、設置許可と保安規定記載に齟齬はない。
第218条の3	工事完了の報告	-	-	設置許可に記載はなく、設置許可と保安規定記載に齟齬はない。
第219条～第282条 条文なし)				
第3節 施設運用上の基準				
第283条	使用済燃料ピットの水温	○ (添付書類八)	-	設置許可添付書類八(16.8 非常時の措置)に記載があり、保安規定記載はこれらに整合している。
第284条～第285条 条文なし)				
第286条	施設運用上の基準の確認	-	-	設置許可に記載はなく、設置許可と保安規定記載に齟齬はない。
第287条	施設運用上の基準を満足しない場合	-	-	設置許可に記載はなく、設置許可と保安規定記載に齟齬はない。
第288条 条文なし)				
第289条	施設運用上の基準に関する記録	-	-	設置許可に記載はなく、設置許可と保安規定記載に齟齬はない。
第290条～第292条 条文なし)				
第5章 燃料管理				
第293条	新燃料の運搬	○ (本文九五号) (添付書類八, 九)	-	設置許可本文九五号, 添付書類八(4.燃料取扱及び貯蔵設備, 16.4 燃料管理), 添付書類九(2.2 管理区域内の管理)に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第294条	新燃料の貯蔵	○ (本文九五号) (添付書類八)	-	設置許可本文九五号, 添付書類八(4.燃料取扱及び貯蔵設備, 16.4 燃料管理)に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第295条～第296条 条文なし)				
第297条	使用済燃料の貯蔵	○ (本文九五号) (添付書類八)	○	設置許可本文九五号, 添付書類八(4.燃料取扱及び貯蔵設備, 16.4 燃料管理)に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第298条	使用済燃料の運搬	○ (本文九五号, 九五号) (添付書類八, 九)	-	設置許可本文九五号, 九五号, 添付書類八(4.燃料取扱及び貯蔵設備, 16.4 燃料管理), 添付書類九(2.2 管理区域内の管理)に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第6章 放射性廃棄物管理				
第298条の2	放射性廃棄物管理に係る基本方針	○ (本文九五号, 九五号)	-	設置許可本文九五号, 九五号, 添付書類八(16.5 放射性廃棄物管理), 添付書類九(1.放射線防護に関する基本方針)に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。

伊方発電所原子炉施設保安規定 第2編廃止措置段階の発電用原子炉施設設備 (1号炉および2号炉)

設置許可記載有無/保安規定変更有無等整理

変更後保安規定目次		設置許可記載有無 (○：有 ー：無)	保安規定変更有無 (○：有 ー：無)	説明
第299条	放射性固体廃棄物の管理	○ (本文五号, 九号) (添付書類八, 九)	○	設置許可本文五号, 九号, 添付書類八 (16.5 放射性廃棄物管理), 添付書類九 (4.4 固体廃棄物処理) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第299条の2	放射性廃棄物でない廃棄物の管理	ー	ー	設置許可に記載はなく, 設置許可と保安規定記載に齟齬はない。
第299条の3	事故由来放射性物質の降下物の影響確認	ー	ー	設置許可に記載はなく, 設置許可と保安規定記載に齟齬はない。
第299条の4	輸入廃棄物の確認	○ (本文八号)	ー	設置許可本文八号に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第300条	放射性液体廃棄物の管理	○ (本文五号, 九号) (添付書類八, 九)	○	設置許可本文五号, 九号, 添付書類八 (10.3 液体廃棄物処理設備, 16.5 放射性廃棄物管理), 添付書類九 (4.3 放射性液体廃棄物処理) に記載があり, 基本的な方針の記載があり, 放射性液体廃棄物の管理に係る基本方針等について, 保安規定記載はこれらに整合している。
第301条	放射性気体廃棄物の管理	○ (本文五号, 九号) (添付書類八, 九)	ー	設置許可本文五号, 九号, 添付書類八 (10.3 気体廃棄物処理設備), 添付書類九 (10.2 気体廃棄物処理) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第302条	放出管理用計測器の管理	○ (本文五号, 九号) (添付書類八, 九)	○	設置許可本文五号, 九号, 添付書類八 (16.5 放射性廃棄物管理), 添付書類九 (2.7.2 放射性廃棄物) に基本的な方針の記載があり, 放出管理用計測器の管理に係る基本方針等について, 保安規定記載はこれらに整合している。
第303条	頻度の定義	ー	ー	
第10章 放射線管理				
第303条の2	放射線管理に係る基本方針	○ (本文九号) (添付書類八, 九)	ー	設置許可本文九号, 添付書類八 (16.6 放射線管理), 添付書類九 (1.放射線防護に関する基本方針) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。 (保安規定では, 第2条 (基本方針) でALARA を記載しているが, 第10章においても追記)
第1節 区域管理				
第304条	管理区域の設定・解除	○ (本文九号) (添付書類八, 九)	ー	設置許可本文九号, 添付書類八 (16.6 放射線管理), 添付書類九 (2.2 管理区域, 保全区域及び周辺監視区域の設定) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第305条	管理区域内における区域区分	○ (本文九号) (添付書類九)	ー	設置許可本文九号, 添付書類九 (2.3.3 管理区域内の区分) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第306条	管理区域内における特別措置	○ (本文九号) (添付書類九)	ー	設置許可本文九号, 添付書類九 (2.3.3 管理区域内の区分) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第307条	管理区域への出入管理	○ (本文九号) (添付書類八, 九)	ー	設置許可本文九号, 添付書類八 (16.6 放射線管理), 添付書類九 (2.3.1 人の出入管理) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第308条	管理区域出入者の遵守事項	○ (本文九号) (添付書類八, 九)	ー	設置許可本文九号, 添付書類八 (16.6 放射線管理), 添付書類九 (2.3.1 人の出入管理) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第309条	保全区域	○ (添付書類八, 九)	ー	設置許可添付書類八 (16.6 放射線管理), 添付書類九 (2.5 保全区域内の管理) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第310条	周辺監視区域	○ (本文九号) (添付書類八, 九)	ー	設置許可本文九号, 添付書類八 (16.6 放射線管理), 添付書類九 (2.6 周辺監視区域内の管理) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第2節 被ばく管理				

伊方発電所原子炉施設保安規定 第2編廃止措置段階の発電用原子炉施設設備 (1号炉および2号炉)

設置許可記載有無/保安規定変更有無等整理

変更後保安規定目次		設置許可記載有無 (○：有 ー：無)	保安規定変更有無 (○：有 ー：無)	説明
第311条	放射線業務従事者の線量管理等	○ (本文九号) (添付書類八, 九)	ー	設置許可本文九号, 添付書類八 (16.6放射線管理), 添付書類九 (1.放射線防護に関する基本方針) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第312条	床・壁等の除染	○ (本文九号) (添付書類九)	ー	設置許可本文九号, 添付書類九 (2.3.4作業管理) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第3節	外部放射線に係る線量当量率等の測定			
第313条	外部放射線に係る線量当量率等の測定	○ (本文九号) (添付書類八, 九)	ー	設置許可本文九号, 添付書類八 (16.6放射線管理), 添付書類九 (2.2管理区域内の管理, 3.1空間放射線量等の監視, 3.2環境試料の放射能監視) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第313条の2	平常時の環境放射線モニタリング	○ (本文九号) (添付書類九)	ー	設置許可本文九号, 添付書類九 (3.1空間放射線量等の監視, 3.2環境試料の放射能監視) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第314条	放射線計測器類の管理	○ (本文五号, 九号) (添付書類八, 九)	ー	設置許可本文五号, 九号, 添付書類八 (16.1放射線管理施設), 添付書類九 (2.2管理区域内の管理, 2.4個人管理, 3.1空間放射線量等の監視) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第4節	物品移動の管理			
第315条	管理区域外等への搬出および運搬	○ (本文九号) (添付書類八, 九)	ー	設置許可本文九号, 添付書類八 (16.6放射線管理), 添付書類九 (2.2管理区域内の管理) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第316条	発電所外への運搬	ー	ー	設置許可に記載はないが, 保安規定記載においては, 発電所外への運搬時の行為についての保安規定審査基準改正を反映している。
第5節	協力会社の放射線防護			
第317条	協力会社の放射線防護	○ (添付書類九)	ー	設置許可添付書類九 (1.放射線防護に関する基本方針) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第6節	その他			
第318条	頻度の定義	ー	ー	設置許可に記載はなく, 設置許可と保安規定記載に齟齬はない。
第8章	保守管理			
第319条	施設管理計画	○ (本文十一号) (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (16. 運転保守) に, 保守管理について記載されており, 保安規定記載はこれらに整合している。 設置許可本文十一号にQMSに係る記載があり, 保安規定記載はこれに整合している。
第319条の2	使用前事業者検査の実施	○ (本文十一号)	ー	設置許可本文十一号にQMSに係る記載があり, 保安規定記載はこれに整合している。
第319条の3	定期事業者検査の実施	○ (本文十一号)	ー	設置許可本文十一号にQMSに係る記載があり, 保安規定記載はこれに整合している。
第9章	非常時の措置			
第320条	原子力防災組織	○ (添付書類八)	○	設置許可添付書類八 (16.8 非常時の措置) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第321条	原子力防災要員	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (16.8 非常時の措置) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第321条の2	緊急作業従事者の選定	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (16.8 非常時の措置) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第322条	原子力防災資機材等の整備	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (16.8 非常時の措置) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。

伊方発電所原子炉施設保安規定 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)  
設置許可記載有無/保安規定変更有無等整理

変更後保安規定目次		設置許可記載有無 (○：有 ー：無)	保安規定変更有無 (○：有 ー：無)	説明
第 323 条	通報経路	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (16.8 非常時の措置) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第 324 条	原子力防災訓練	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (16.8 非常時の措置) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第 325 条	通 報	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (16.8 非常時の措置) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第 326 条	非常体制の発令	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (16.8 非常時の措置) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第 327 条	応急措置	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (16.8 非常時の措置) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第 328 条	緊急時における活動	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (16.8 非常時の措置) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第 328 条の 2	緊急作業従事者の線量管理等	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (16.8 非常時の措置) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第 329 条	非常体制の解除	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (16.8 非常時の措置) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第 10 章 保安教育				
第 330 条	所員への保安教育	○ (添付書類五, 八)	○	設置許可添付書類五, 添付書類八 (16.9 保安教育) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第 331 条	協力会社従業員への保安教育	○ (添付書類五)	ー	設置許可添付書類五に保安教育に係る記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第 16 章 記録および報告				
第 332 条	記 録	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (16.10 記録及び報告) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
第 333 条	報 告	○ (添付書類八)	ー	設置許可添付書類八 (16.10 記録及び報告) に基本的な方針の記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
添付 7	管理区域図	○ (本文九号) (添付書類九)	ー	設置許可本文九号, 添付書類九 (2.1 管理区域, 保全区域及び周辺監視区域の設定) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。
添付 8	保全区域図	○ (添付書類九)	ー	設置許可添付書類九 (2.1 管理区域, 保全区域及び周辺監視区域の設定) に記載があり, 保安規定記載はこれらに整合している。

<p>令和4年6月9日付け原子力発電第22095号 保安規定変更認可申請書（変更後）</p> <p><b>〔使用済燃料の貯蔵〕</b></p> <p>第297条 原子燃料課長は、使用済燃料を貯蔵する場合は、次の事項を遵守する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> <li>使用済燃料ピットクレーンを使用すること</li> <li>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</li> <li>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</li> </ol> <p>表297</p> <table border="1" data-bbox="640 1567 829 2775"> <tr> <td>1号炉および2号炉の使用済燃料</td> <td>貯蔵可能な使用済燃料ピット</td> </tr> <tr> <td>1号炉</td> <td>3号炉※1</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>2号炉, 3号炉※1</td> </tr> </table> <p>※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。</p>	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	3号炉※1	2号炉	2号炉, 3号炉※1	<p>平成28年11月2日付け原規規発第16110238号 設置変更許可（1号炉）</p> <p><b>〔本文五号〕</b></p> <p>(ロ)核燃料物質貯蔵設備の構造及び貯蔵能力</p> <p>(1)新燃料貯蔵設備</p> <p>a. 構造</p> <p>新燃料貯蔵設備は、新燃料を新燃料ラックに挿入して貯蔵するものであり、原子炉補助建家内に設置する。</p> <p>新燃料貯蔵設備は、想定されるいかなる状態においても燃料が臨界に達することのない設計とする。</p> <p>b. 貯蔵能力</p> <p>全炉心燃料の約100%相当分</p> <p>(2)使用済燃料貯蔵設備</p> <p>a. 構造</p> <p>使用済燃料貯蔵設備（一部1号、2号及び3号炉共用）は、使用済燃料をほう酸水中の使用済燃料ラックに挿入して貯蔵する鉄筋コンクリート造、ステンレス鋼内張りの水槽（使用済燃料ピット）であり、原子炉補助建家内又は3号炉燃料取扱棟内（1号、2号及び3号炉共用の使用済燃料貯蔵設備）に設ける。</p> <p>使用済燃料ピットは、使用済燃料ピットの上部に十分な水深を確保する設計とするとともに、使用済燃料ピット水位及び使用済燃料ピット水の漏えいを監視する設備を設け、さらに万一漏えいを生じた場合にはほう酸水を補給できる設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵設備は、想定されるいかなる状態においても燃料が臨界に達することのない設計とする。</p> <p>また、使用済燃料ピットには、使用済燃料からの崩壊熱の除去及び使用済燃料ピット水の浄化を行うため、使用済燃料ピット水浄化冷却設備を設け、使用済燃料から発生する崩壊熱の除去を行うのに十分な冷却能力を有する設計とする。</p> <p>b. 貯蔵能力</p> <p>全炉心燃料の約300%相当分並びに全炉心燃料の約1,490%相当分（1号、2号及び3号炉共用）とする。</p> <p><b>〔添付書類八（4.燃料取扱及び貯蔵設備）〕</b></p> <p>燃料取扱及び貯蔵設備</p> <p>4.1 概要</p> <p>燃料取扱及び貯蔵設備は、新燃料を発電所内に搬入してから使用済燃料を発電所外に搬出するまでの燃料の取扱い及び貯蔵を安全かつ確実に行うものである。</p> <p>(略)</p> <p>使用済燃料は、使用済燃料ピットに貯蔵するが、必要があれば使用済燃料ピット内で別に用意した容器に入れて貯蔵する。</p> <p>また、使用済燃料は、必要に応じて、使用済燃料ピットで2年以上冷却し、使用済燃料の再処理工場への輸送に使用する使用済燃料輸送容器に入れて3号炉燃料取扱棟内で運搬し、同棟内の使用済燃料ピットに貯蔵する。</p> <p><b>〔添付書類八（16.4 燃料管理）〕</b></p> <p>16. 運転保守</p> <p>16.4 燃料管理</p> <p>燃料の運搬、貯蔵、検査、取替え等は、保安規定に基づき適切に管理し、あらかじめ定める燃料取替計画等に従い、所定の容器及び燃料取扱設備を使用し、燃料が臨界に達するおそれがないように必要な措置をとりながら行う。</p>
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	3号炉※1						
2号炉	2号炉, 3号炉※1						

<p>令和4年6月9日付け原子力発電第22095号 保安規定変更認可申請書（変更後）</p> <p><b>〔使用済燃料の貯蔵〕</b></p> <p>第297条 原子燃料課長は、使用済燃料を貯蔵する場合は、次の事項を遵守する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> <li>使用済燃料ピットクレーンを使用すること</li> <li>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</li> <li>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</li> </ol> <p>表297</p> <table border="1" data-bbox="640 53 829 439"> <tr> <td>1号炉および2号炉の使用済燃料</td> <td>貯蔵可能な使用済燃料ピット</td> </tr> <tr> <td>1号炉</td> <td>3号炉※1</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>2号炉, 3号炉※1</td> </tr> </table> <p>※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。</p>	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	3号炉※1	2号炉	2号炉, 3号炉※1	<p>平成28年11月2日付け原規規発第16110238号 設置変更許可（1号炉）</p> <p><b>〔本文五号〕</b></p> <p>(ロ)核燃料物質貯蔵設備の構造及び貯蔵能力</p> <p>(1)新燃料貯蔵設備</p> <p>a. 構造</p> <p>新燃料貯蔵設備は、新燃料を新燃料ラックに挿入して貯蔵するものであり、原子炉補助建家内に設置する。</p> <p>新燃料貯蔵設備は、想定されるいかなる状態においても燃料が臨界に達することのない設計とする。</p> <p>b. 貯蔵能力</p> <p>全炉心燃料の約100%相当分</p> <p>(2)使用済燃料貯蔵設備</p> <p>a. 構造</p> <p>使用済燃料貯蔵設備（一部1号、2号及び3号炉共用）は、使用済燃料をほう酸水中の使用済燃料ラックに挿入して貯蔵する鉄筋コンクリート造、ステンレス鋼内張りの水槽（使用済燃料ピット）であり、原子炉補助建家内又は3号炉燃料取扱棟内（1号、2号及び3号炉共用の使用済燃料貯蔵設備）に設ける。</p> <p>使用済燃料ピットは、使用済燃料ピットの上部に十分な水深を確保する設計とするとともに、使用済燃料ピット水位及び使用済燃料ピット水の漏えいを監視する設備を設け、さらに万一漏えいを生じた場合にはほう酸水を補給できる設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵設備は、想定されるいかなる状態においても燃料が臨界に達することのない設計とする。</p> <p>また、使用済燃料ピットには、使用済燃料からの崩壊熱の除去及び使用済燃料ピット水の浄化を行うため、使用済燃料ピット水浄化冷却設備を設け、使用済燃料から発生する崩壊熱の除去を行うのに十分な冷却能力を有する設計とする。</p> <p>b. 貯蔵能力</p> <p>全炉心燃料の約300%相当分並びに全炉心燃料の約1,490%相当分（1号、2号及び3号炉共用）とする。</p> <p><b>〔添付書類八（4.燃料取扱及び貯蔵設備）〕</b></p> <p>燃料取扱及び貯蔵設備</p> <p>4.1 概要</p> <p>燃料取扱及び貯蔵設備は、新燃料を発電所内に搬入してから使用済燃料を発電所外に搬出するまでの燃料の取扱い及び貯蔵を安全かつ確実に行うものである。</p> <p>(略)</p> <p>使用済燃料は、使用済燃料ピットに貯蔵するが、必要があれば使用済燃料ピット内で別に用意した容器に入れて貯蔵する。</p> <p>また、使用済燃料は、必要に応じて、使用済燃料ピットで2年以上冷却し、使用済燃料の再処理工場への輸送に使用する使用済燃料輸送容器に入れて3号炉燃料取扱棟内で運搬し、同棟内の使用済燃料ピットに貯蔵する。</p> <p><b>〔添付書類八（16.4 燃料管理）〕</b></p> <p>16. 運転保守</p> <p>16.4 燃料管理</p> <p>燃料の運搬、貯蔵、検査、取替え等は、保安規定に基づき適切に管理し、あらかじめ定める燃料取替計画等に従い、所定の容器及び燃料取扱設備を使用し、燃料が臨界に達するおそれがないように必要な措置をとりながら行う。</p>
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	3号炉※1						
2号炉	2号炉, 3号炉※1						



令和4年6月9日付け原子力発第22095号 保安規定変更認可申請書(変更後)	平成28年11月2日付け原規規発第16110238号 設置変更許可(1号炉)	備考
<p>(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</p> <p>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汚染密度の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。</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、容器等の表面汚染密度が法令に定める表面汚染密度の10分の1を超えていないことを確認する。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>10 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) 法令に定める書類および物品以外のものが収納されていないこと</p> <p>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汚染密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。</p> <p>※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。)</p>	<p>平成28年11月2日付け原規規発第16110238号 設置変更許可(1号炉)</p> <p><b>【添付書類八(16.5放射性廃棄物管理)】</b></p> <p>16.5 放射性廃棄物管理</p> <p>放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物を発電所外に放出する場合は、法令に定められた濃度限度等の制限値を遵守することはもちろん、発電所周辺の公衆の線量を合理的に達成できる限り低減するよう適切な放出管理を行う。</p> <p>放射性固体廃棄物を発電所内に貯蔵又は貯蔵保管する場合は、所定の貯蔵設備において適切に管理する。</p> <p><b>【添付書類九(4.4固体廃棄物処理)】</b></p> <p>4.4 固体廃棄物処理</p> <p>4.4.2 保管管理</p> <p>4.4.2.1 ドラム詰め、こん包等の措置を講じた固体廃棄物は、固体廃棄物貯蔵庫に貯蔵保管する。また、1号炉及び2号炉の取り外した蒸気発生器4基等、1号炉、2号炉及び3号炉の取り外した原子炉容器上部ふた3基等並びに1号炉及び2号炉の取り外した炉内構造物2基等は、蒸気発生器保管庫に貯蔵保管する。</p> <p>脱塩塔使用済樹脂は、使用済樹脂貯蔵タンクに貯蔵して放射能の減衰を図る。</p> <p>なお、必要に応じて、固体廃棄物を廃棄事業者の廃棄施設へ廃棄する。</p> <p>固体廃棄物貯蔵庫及び蒸気発生器保管庫は管理区域とし、定期的に周辺の放射線サーベイ等を行い厳重に管理する。</p>	<p>・添付書類八(16.5放射性廃棄物)に、放射性廃棄物管理が記載されており、保安規定記載はこれらに整合している。</p> <p>・添付書類九(4.4固体廃棄物処理)に、固体廃棄物の保管管理に関する事項が記載されており、保安規定記載はこれらに整合している。</p>

<p>令和4年6月9日付け原子力発第22095号 保安規定変更認可申請書（変更後）</p>	<p>（放射性液体廃棄物の管理）</p> <p>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。</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
---	--

<p>平成28年11月2日付け原規発第16110238号 設置変更許可（1号炉）</p>	<p>【本文五号】</p> <p>ト 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 放射性廃棄物は気体、液体および固体に分けて処理する。廃棄施設は放射性廃棄物を十分に処理および貯蔵する能力のあるものとする。 (略)</p> <p>(ロ) 液体廃棄物の廃棄設備 (1) 構造 液体廃棄物の廃棄設備（液体廃棄物処理設備）は、廃棄物の性状に応じて処理するため、主要なものとしてほう酸回収系（一部1号及び2号炉共用）、廃液処理系（一部1号及び2号炉共用）及び洗浄排水処理系（1号、2号及び3号炉共用）で構成する。 a. ほう酸回収系は、冷却材貯蔵タンク、ほう酸回収装置（1号及び2号炉共用）、脱塩塔（1号及び2号炉共用）、モニタタンク（1号及び2号炉共用）等で構成する。 本系統で処理後、回収したほう酸は原則として再使用する。 処理後の蒸留水は、放射性物質濃度が低いことを確認して、復水器冷却水の放水口から放出するか、又は再使用する。 b. 廃液処理系は、廃液貯蔵タンク（一部1号及び2号炉共用）、廃液蒸発装置（1号及び2号炉共用）、脱塩塔（1号及び2号炉共用）、廃液蒸留水タンク（1号及び2号炉共用）等で構成する。 本系統で処理後の蒸留水は、放射性物質濃度が低いことを確認して、復水器冷却水の放水口から放出する。 c. 洗浄排水処理系は、洗浄排水タンク（1号、2号及び3号炉共用）、洗浄排水蒸発装置（1号、2号及び3号炉共用）、洗浄排水処理装置（1号、2号及び3号炉共用）、洗浄排水蒸留水タンク（1号、2号及び3号炉共用）、洗浄排水モニタタンク（1号、2号及び3号炉共用）等で構成する。 本系統で処理後の蒸留水等は、放射性物質濃度が低いことを確認して、復水器冷却水の放水口から放出する。 これらの液体廃棄物処理設備の主要機器は独立した区域に設けるか、せきを設置する等、放射性物質の漏えいを防止する設計とする。</p>
--	---

<p>備考</p>	<p>・本文五号(ト 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備)において、液体廃棄物の管理の記載があり、保安規定記載は整合している。</p>
-----------	--

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。）	$3.7 \times 10^{10}$ 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	$5.6 \times 10^{13}$ 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液蒸留水タンク</li> <li>・ 洗浄排水蒸留水タンク</li> <li>・ 洗浄排水モニタタンク</li> </ul>
	トリチウム濃度	試料放射能 測定装置	1ヶ月に1回	

令和4年6月9日付け原子力発第22095号 保安規定変更認可申請書（変更後）

〈再掲〉

（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。）	$3.7 \times 10^{10}$ 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	$5.6 \times 10^{13}$ 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液蒸留水タンク</li> <li>・ 洗浄排水蒸留水タンク</li> <li>・ 洗浄排水モニタタンク</li> </ul>
	トリチウム濃度	試料放射能 測定装置	1ヶ月に1回	

平成28年11月2日付け原規規発第16110238号 設置変更許可（1号炉）

【本文九号】（平成26年4月30日付け原子力発第14035号原子力規制委員会設置法附則第23条第1項に基づく届出より）  
 ロ 放射性廃棄物の廃棄に関する事項

(3) 液体廃棄物の発生源及び放出管理目標値

液体廃棄物の主なものは、1次冷却材抽出水、格納容器冷却材ドレン、補助建家冷却材ドレン、補助建家機器ドレン、各建家床下ドレン、脱塩塔再生廃液、薬品ドレン、洗浄排水等である。

1次冷却材抽出水、格納容器冷却材ドレン及び補助建家冷却材ドレンの廃液については、ほう酸回収系で処理し、処理後の蒸留水は、放射性物質の濃度が十分低いことを確認した後、復水器冷却水等と混合希釈して放出するか、又は再使用する。

その他の補助建家機器ドレン等の廃液については、廃液処理系等で処理し、処理後の蒸留水等は、放射性物質の濃度が十分低いことを確認した後、復水器冷却水等と混合希釈して放出する。液体廃棄物の放出管理目標値を「線量目標値に関する指針」に基づき、以下のよう設定する。平常運転時に発生する液体廃棄物中の放射性物質量は、先行炉の運転実績等を踏まえた発生廃液量及び放射性物質濃度から求める。年間放出量については、上記の値を基礎に、液体廃棄物処理系の性能（処理容量、除染係数等）、処理水の運用方法等を考慮して計算する。

液体廃棄物による実効線量評価を行う際には、液体廃棄物処理設備運用の変動を考慮して設定した年間放出量に基づき実効線量の計算を行う。これらの結果から、液体廃棄物の放出管理目標値（1，2，3号炉合算）を次のように設定し、これを超えないように努める。  
 放出管理目標値（1，2，3号炉合算） $1.1 \times 10^{11}$  Bq/y（トリチウムを除く）

（以下、略）

備考

・本文九号（放射性廃棄物の廃棄に関する事項）において、放出管理目標値の記載は、添付書類九に示す平常運転時における年間放出量として1号炉，2号炉及び3号炉それぞれ $3.7 \times 10^{10}$  Bq/yを合算し、放出管理目標値を $1.1 \times 10^{11}$  Bq/yと設定している。  
 保安規定の放出管理目標値は、設置変更許可（3号炉）に記載された上記3号炉の年間放出量 $3.7 \times 10^{10}$  Bq/yと廃止措置計画に記載された解体工事準備期間における放射性液体廃棄物の年間放出量（1号炉：0 Bq/y、2号炉： $8.5 \times 10^8$  Bq/y）の合算値として $3.7 \times 10^{10}$  Bq/年を記載し、反映している。

<p>令和4年6月9日付け原子力発電第22095号 保安規定変更認可申請書（変更後）</p>	<p>平成28年11月2日付け原規規発第16110238号 設置変更許可（1号炉）</p> <p><b>【添付書類八（10.3液体廃棄物処理設備）】</b></p> <p>10.3 液体廃棄物処理設備  10.3.2 設計方針</p> <p>液体廃棄物処理設備の設計に際しては、原子力発電所の運転に伴い周辺環境に放出する液体廃棄物による発電所周辺の一般公衆の受ける線量が、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足するように、次のような貯留、処理、再利用、減衰、放出管理等を行い、放射性物質の濃度及び量を合理的に達成できる限り低減できる設計とする。</p> <p>なお、本設備のうち、ほう酸回収系のほう酸回収装置、ほう酸蒸留水脱塩塔、モニタタンク及びほう酸濃縮液タンク、廃液処理系の廃液貯蔵タンク、廃液蒸発装置、廃液蒸留水脱塩塔及び廃液蒸留水タンクは、1号炉及び2号炉共用として設計する。</p> <p>また、洗浄排水処理系は、洗たく作業の相互運用を考慮して、1号炉、2号炉及び3号炉共用として設計する。</p> <p>(1) 液体廃棄物処理設備は、液体廃棄物の性状に応じて、それぞれ専用の処理系で処理できる設計とする。</p> <p>(2) 液体廃棄物は、原則として、フィルタ、蒸発装置、脱塩塔等で処理することにより、合理的に達成できる限り放射性物質の濃度を低減できる設計とする。</p> <p>(3) 液体廃棄物は、処理後、貯留し、再利用又は放出管理を行い、合理的に達成できる限り環境への放射性物質の放出量を低減できる設計とする。また、放出する場合は試料採取分析を行い放射性物質の濃度が十分低いことを確認した後、その濃度を監視しながら放出する設計とする。</p> <p>(4) 液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設（「10.4 固体廃棄物処理設備」に記載したもののうち液体状の放射性廃棄物を取り扱う設備を含む）は、これらの施設から液体状の放射性物質の漏えいの防止及び敷地外への管理されない放出を防止するため、次の各項を考慮した設計とする。</p> <p>a. 液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設には適切な材料を使用するとともに、タンク水位の検出器、インターロック等の適切な計測制御設備を設けることにより、漏えいの発生を防止できる設計とする。</p> <p>b. タンクの水位、漏えい検知等の警報を設け、タンク等からの漏えいが生じた場合、漏えいを早期に検出し、中央制御室等に警報を発することができる設計とする。</p> <p>また、液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設の床及び壁面は漏えいし難い構造とするとともに、液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設は独立した区画内に設けるか周辺にせき等を設け、漏えいの拡大防止対策を講じることにより、放射性液体廃棄物が万一漏えいした場合に、適切に措置できる設計とする。</p> <p>c. 建屋外に通じる出入口等にはせき等を設け、建屋外への漏えいを防止するとともに、床及び壁面は建屋外へ漏えいし難い構造とする。</p> <p>d. 液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設を設ける建屋内部には敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路に通じる開口部を設けない設計とする。また、液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設を設ける建屋の床面下には、敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を施設しない設計とする。</p> <p><b>【添付書類八（16.5放射性廃棄物管理）】</b></p> <p>16. 運転保守</p> <p>16.5 放射性廃棄物管理</p> <p>放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物を発電所外に放出する場合は、法令に定められた濃度限度等の制限値を遵守することはもちろん、発電所周辺の公衆の線量を合理的に達成できる限り低減するよう適切な放出管理を行う。</p> <p>放射性固体廃棄物を発電所内に貯蔵又は貯蔵保管する場合は、所定の貯蔵設備において適切に管理する。</p>
--	---

<p>令和4年6月9日付け原子力発電第22095号 保安規定変更認可申請書（変更後）</p>	<p>平成28年11月2日付け原規規発第16110238号 設置変更許可（1号炉）</p> <p><b>【添付書類八（10.3液体廃棄物処理設備）】</b></p> <p>10.3 液体廃棄物処理設備  10.3.2 設計方針</p> <p>液体廃棄物処理設備の設計に際しては、原子力発電所の運転に伴い周辺環境に放出する液体廃棄物による発電所周辺の一般公衆の受ける線量が、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足するように、次のような貯留、処理、再利用、減衰、放出管理等を行い、放射性物質の濃度及び量を合理的に達成できる限り低減できる設計とする。</p> <p>なお、本設備のうち、ほう酸回収系のほう酸回収装置、ほう酸蒸留水脱塩塔、モニタタンク及びほう酸濃縮液タンク、廃液処理系の廃液貯蔵タンク、廃液蒸発装置、廃液蒸留水脱塩塔及び廃液蒸留水タンクは、1号炉及び2号炉共用として設計する。</p> <p>また、洗浄排水処理系は、洗たく作業の相互運用を考慮して、1号炉、2号炉及び3号炉共用として設計する。</p> <p>(1) 液体廃棄物処理設備は、液体廃棄物の性状に応じて、それぞれ専用の処理系で処理できる設計とする。</p> <p>(2) 液体廃棄物は、原則として、フィルタ、蒸発装置、脱塩塔等で処理することにより、合理的に達成できる限り放射性物質の濃度を低減できる設計とする。</p> <p>(3) 液体廃棄物は、処理後、貯留し、再利用又は放出管理を行い、合理的に達成できる限り環境への放射性物質の放出量を低減できる設計とする。また、放出する場合は試料採取分析を行い放射性物質の濃度が十分低いことを確認した後、その濃度を監視しながら放出する設計とする。</p> <p>(4) 液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設（「10.4 固体廃棄物処理設備」に記載したもののうち液体状の放射性廃棄物を取り扱う設備を含む）は、これらの施設から液体状の放射性物質の漏えいの防止及び敷地外への管理されない放出を防止するため、次の各項を考慮した設計とする。</p> <p>a. 液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設には適切な材料を使用するとともに、タンク水位の検出器、インターロック等の適切な計測制御設備を設けることにより、漏えいの発生を防止できる設計とする。</p> <p>b. タンクの水位、漏えい検知等の警報を設け、タンク等からの漏えいが生じた場合、漏えいを早期に検出し、中央制御室等に警報を発することができる設計とする。</p> <p>また、液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設の床及び壁面は漏えいし難い構造とするとともに、液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設は独立した区画内に設けるか周辺にせき等を設け、漏えいの拡大防止対策を講じることにより、放射性液体廃棄物が万一漏えいした場合に、適切に措置できる設計とする。</p> <p>c. 建屋外に通じる出入口等にはせき等を設け、建屋外への漏えいを防止するとともに、床及び壁面は建屋外へ漏えいし難い構造とする。</p> <p>d. 液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設を設ける建屋内部には敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路に通じる開口部を設けない設計とする。また、液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設を設ける建屋の床面下には、敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を施設しない設計とする。</p> <p><b>【添付書類八（16.5放射性廃棄物管理）】</b></p> <p>16. 運転保守</p> <p>16.5 放射性廃棄物管理</p> <p>放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物を発電所外に放出する場合は、法令に定められた濃度限度等の制限値を遵守することはもちろん、発電所周辺の公衆の線量を合理的に達成できる限り低減するよう適切な放出管理を行う。</p> <p>放射性固体廃棄物を発電所内に貯蔵又は貯蔵保管する場合は、所定の貯蔵設備において適切に管理する。</p>
--	---

〈再掲〉

**（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。）	<u>3.7</u> × 10 <sup>10</sup> 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	<u>5.6</u> × 10 <sup>13</sup> 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃液蒸留水タンク</li> <li>洗浄排水蒸留水タンク</li> <li>洗浄排水モニタタンク</li> </ul>
	トリチウム濃度	試料放射能 測定装置	1ヶ月に1回	

<p>令和4年6月9日付け原子力発電第22095号 保安規定変更認可申請書（変更後）</p>	<p>平成28年11月2日付け原規規発第16110238号 設置変更許可（1号炉）</p> <p><b>【添付書類八（10.3液体廃棄物処理設備）】</b></p> <p>10.3 液体廃棄物処理設備  10.3.2 設計方針</p> <p>液体廃棄物処理設備の設計に際しては、原子力発電所の運転に伴い周辺環境に放出する液体廃棄物による発電所周辺の一般公衆の受ける線量が、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足するように、次のような貯留、処理、再利用、減衰、放出管理等を行い、放射性物質の濃度及び量を合理的に達成できる限り低減できる設計とする。</p> <p>なお、本設備のうち、ほう酸回収系のほう酸回収装置、ほう酸蒸留水脱塩塔、モニタタンク及びほう酸濃縮液タンク、廃液処理系の廃液貯蔵タンク、廃液蒸発装置、廃液蒸留水脱塩塔及び廃液蒸留水タンクは、1号炉及び2号炉共用として設計する。</p> <p>また、洗浄排水処理系は、洗たく作業の相互運用を考慮して、1号炉、2号炉及び3号炉共用として設計する。</p> <p>(1) 液体廃棄物処理設備は、液体廃棄物の性状に応じて、それぞれ専用の処理系で処理できる設計とする。</p> <p>(2) 液体廃棄物は、原則として、フィルタ、蒸発装置、脱塩塔等で処理することにより、合理的に達成できる限り放射性物質の濃度を低減できる設計とする。</p> <p>(3) 液体廃棄物は、処理後、貯留し、再利用又は放出管理を行い、合理的に達成できる限り環境への放射性物質の放出量を低減できる設計とする。また、放出する場合は試料採取分析を行い放射性物質の濃度が十分低いことを確認した後、その濃度を監視しながら放出する設計とする。</p> <p>(4) 液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設（「10.4 固体廃棄物処理設備」に記載したもののうち液体状の放射性廃棄物を取り扱う設備を含む）は、これらの施設から液体状の放射性物質の漏えいの防止及び敷地外への管理されない放出を防止するため、次の各項を考慮した設計とする。</p> <p>a. 液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設には適切な材料を使用するとともに、タンク水位の検出器、インターロック等の適切な計測制御設備を設けることにより、漏えいの発生を防止できる設計とする。</p> <p>b. タンクの水位、漏えい検知等の警報を設け、タンク等からの漏えいが生じた場合、漏えいを早期に検出し、中央制御室等に警報を発することができる設計とする。</p> <p>また、液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設の床及び壁面は漏えいし難い構造とするとともに、液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設は独立した区画内に設けるか周辺にせき等を設け、漏えいの拡大防止対策を講じることにより、放射性液体廃棄物が万一漏えいした場合に、適切に措置できる設計とする。</p> <p>c. 建屋外に通じる出入口等にはせき等を設け、建屋外への漏えいを防止するとともに、床及び壁面は建屋外へ漏えいし難い構造とする。</p> <p>d. 液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設を設ける建屋内部には敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路に通じる開口部を設けない設計とする。また、液体廃棄物処理設備及びこれに関連する施設を設ける建屋の床面下には、敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を施設しない設計とする。</p> <p><b>【添付書類八（16.5放射性廃棄物管理）】</b></p> <p>16. 運転保守</p> <p>16.5 放射性廃棄物管理</p> <p>放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物を発電所外に放出する場合は、法令に定められた濃度限度等の制限値を遵守することはもちろん、発電所周辺の公衆の線量を合理的に達成できる限り低減するよう適切な放出管理を行う。</p> <p>放射性固体廃棄物を発電所内に貯蔵又は貯蔵保管する場合は、所定の貯蔵設備において適切に管理する。</p>
--	---

〈再掲〉  
 (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。)	<u>3.7×10<sup>10</sup> Bq/年</u>

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	<u>5.6×10<sup>13</sup> Bq/年</u>

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	

【添付書類九(4.3液体廃棄物処理)】  
 4.3 液体廃棄物処理  
 4.3.3 液体廃棄物の放出量  
 放射性廃液の発生源のうち、1次冷却材抽出水、格納容器冷却材ドレン及び補助建屋冷却材ドレンの処理後の蒸留水は、評価上100%液体廃棄物として放出するものとする。  
 液体廃棄物の年間推定放出量を第4.3.1表に示す。  
 上記放出量に含まれる放射線量(トリチウムを除く)は、約2.1×10<sup>10</sup>Bq/y(1, 2号炉合算)となる。  
 放出放射線量の算定に当たっては、燃料被覆管欠陥率を1%と想定し、1次冷却材中の放射性物質の濃度(希ガス及びトリチウムを除く)は、約7.2×10<sup>5</sup>Bq/gとした。  
 発生源別液体廃棄物の年間推定放出量とその放射性物質の濃度の概略を第4.3.1図に示す。  
 液体廃棄物による実効線量評価を行う際には、液体廃棄物処理設備運用の変動を考慮して、液体廃棄物の放出量はトリチウムを除き、1号炉、2号炉及び3号炉それぞれ3.7×10<sup>10</sup>Bq/y、トリチウムについては、1号炉及び2号炉それぞれ3.7×10<sup>13</sup>Bq/y、3号炉5.55×10<sup>13</sup>Bq/yとする。  
 また、トリチウムを除いた液体廃棄物の核種構成を第4.3.2表に示す。  
 これらの希釈水となる復水器冷却水等の量は、1, 2号炉放水口において各炉あたり9.46×10<sup>8</sup>m<sup>3</sup>/y、3号炉放水口において1.63×10<sup>9</sup>m<sup>3</sup>/yである。  
 第4.3.1表 放射性廃液の年間推定発生量及び液体廃棄物の年間推定放出量(1, 2号炉合算)

種別	放射性廃液の年間推定発生量(m <sup>3</sup> )	液体廃棄物の年間推定放出量(m <sup>3</sup> )
(1) 1次冷却材抽出水		
(2) 格納容器冷却材ドレン及び補助建屋冷却材ドレン	約4,200	約4,200
(3) 補助建屋機器ドレン		
(4) 床ドレン	約2,000	約2,000
(5) 脱塩塔再生廃液		
(6) 薬品ドレン		
(7) 洗浄排水	約5,400	約5,400
合計	約11,600	約11,600

第4.3.2表 液体廃棄物の核種構成

核種	核種構成(%)
Cr-51	2
Mn-54	3
Fe-59	2
Co-58	10
Co-60	15
Sr-89	2
Sr-90	1
I-131	15
Cs-134	20
Cs-137	30
計	100

・添付書類九(4.3液体廃棄物処理)において、平常運転時における年間放出量は1号炉、2号炉及び3号炉それぞれ3.7×10<sup>10</sup>Bq/yとしている。  
 保安規定の放出管理目標値は、設置変更許可(3号炉)に記載された上記3号炉の年間放出量3.7×10<sup>10</sup>Bq/yと廃止措置計画に記載された解体工事準備期間における放射性液体廃棄物の年間放出量(1号炉:0 Bq/y、2号炉:8.5×10<sup>8</sup>Bq/y)の合算値として3.7×10<sup>10</sup>Bq/年を記載し、反映している。  
 また、トリチウムについても同様に、添付書類九(4.3液体廃棄物処理)の平常時の被ばく評価に用いた年間放出量は、1号炉及び2号炉それぞれ3.7×10<sup>13</sup>Bq/y、3号炉5.55×10<sup>13</sup>Bq/yとしている。  
 保安規定の放出管理の基準値は、設置変更許可(3号炉)に記載された上記3号炉の年間放出量5.55×10<sup>13</sup>Bq/yと廃止措置計画に記載された解体工事準備期間における放射性液体廃棄物の年間放出量(1号炉:0 Bq/y、2号炉:8.5×10<sup>11</sup>Bq/y)の合算値として5.6×10<sup>13</sup>Bq/年を記載し、反映している。

令和4年6月9日付け原子力発第22095号 保安規定変更認可申請書（変更後）  
**【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	1台
	試料放射能測定装置	放射線・化学管理課長	2台※1
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※1 ※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

平成28年11月2日付け原規規発第16110238号 設置変更許可（1号炉）  
**【本文五号】**

チ 放射線管理施設の構造及び設備  
 従業員および周辺公衆の安全管理を確実にするための放射線管理施設を次のように設ける。

(イ)屋内管理用の主要な設備の種類

(1)放射線監視設備

固定エリアモニタおよびプロセスマニタ	—	式
携帯用および半固定式放射線検出器	—	式
手足モニタおよび個人管理用計測器	—	式
分析用放射線測定装置	—	式

(2)放射線管理設備

従業員および一般人の出入管理、汚染の管理、放射線分析業務などを行なうため、放射線管理室、汚染管理施設、試料分析関係施設などを設ける。

(ロ)屋外管理用の主要な設備の種類

排気モニタ	—	式
排水モニタ	—	式
気象観測設備	—	式
敷地内外の固定モニタ	—	式
放射能観測車	—	式
環境試料の放射線測定装置	—	式

(略)

**【本文九号】**（平成26年4月30日付け原子力発第14035号原子力規制委員会設置法附則第23条第1項に基づく届出より）

九 発電用原子炉施設における放射線の管理に関する事項

イ 核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物による放射線被ばくの管理の方法

(6)放射性廃棄物の放出管理

気体及び液体廃棄物の放出に当たっては、周辺監視区域外の空气中及び水中の放射性物質の濃度が「線量限度等を定める告示」に定める値を超えないように厳重な管理を行う。さらに、「線量目標値に関する指針」に基づき、発電所から放出される放射性物質について放出管理の目標値を定め、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」に基づき測定を行い、これを超えないように努める。

(i)気体廃棄物

平常運転時に気体廃棄物を放出する場合は、排気中の放射性物質の濃度を排気筒ガスマニタ等によって常に監視する。

(ii)液体廃棄物

平常運転時に液体廃棄物を放出する場合には、あらかじめタンクにおいてサンプリングし、放射性物質の濃度を測定する。また、液体廃棄物中の放射性物質の濃度は、廃棄物処理設備排水モニタによって常に監視する。

**【添付書類八（16.5放射性廃棄物管理）】**

16. 運転保守

16.5 放射性廃棄物管理

放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物を発電所に放出する場合は、法令に定められた濃度限度等の制限値を遵守することはもちろん、発電所周辺の公衆の線量を合理的に達成できる限り低減するよう適切な放出管理を行う。

放射性固体廃棄物を発電所内に貯蔵又は貯蔵保管する場合は、所定の貯蔵設備において適切に管理する。

備考  
 ・本文五号（チ 放射線管理施設の構造及び設備）において、排水モニタの記載がされており、保安規定記載は整合している。

・本文九号（ロ 放射性廃棄物の廃棄に関する事項）において、排水モニタの記載がされており、保安規定記載は整合している。

・添付書類八（16.5 放射性廃棄物管理）において、放出管理の記載がされており、保安規定記載は整合している。

令和4年6月9日付け原子力発第22095号 保安規定変更認可申請書（変更後）

<再掲>

（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	1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> <sub>※2</sub>

※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

平成28年11月2日付け原規規発第16110238号 設置変更許可（1号炉）

【添付書類九（2.7.2液体廃棄物）】

2.7.2 液体廃棄物

(1) 放出管理

平常運転時の液体廃棄物は、「添付書類八 10. 放射性廃棄物廃棄施設」に示す処理を行った後、復水器冷却水等と混合，希釈して放出する。

これらの液体廃棄物を放出する場合には，あらかじめタンクにおいてサンプリングし，放射性物質の濃度を測定する。

また，液体廃棄物中の放射性物質の濃度は，廃棄物処理設備排水モニタによって常に監視する。この廃棄物処理設備排水モニタの測定結果は，中央制御室に指示，記録するとともに，放射能レベルがあらかじめ設定された値以上になると警報を発生し，適切な処置がなされるよう運転員の注意を喚起する。

なお，放水口における海水中の放射性物質の濃度も定期的に測定する。

廃棄物処理設備排水モニタの警報設定点は，平常時の値及び放出管理目標値を基にして定める。

(2) 放出管理目標値

発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針に基づき，後述の「4. 放射性廃棄物処理」及び「5. 平常運転時における発電所周辺の一般公衆の受ける線量評価」の結果から，液体廃棄物中の放射性物質（トリチウムを除く）の放出管理目標値（1，2，3号炉合算）を第2.7.2表のように設定し，これを超えないように努める。

第2.7.2表 液体廃棄物中の放射性物質（トリチウムを除く）の放出管理目標値（1，2，3号炉合算）

項目	放出管理目標値 (Bq/y)
液体廃棄物中の放射性物質 (トリチウムを除く)	$1.1 \times 10^{11}$

備考

・添付書類九 2.7.2 液体廃棄物)において、放出管理の記載がされており、保安規定記載は整合している。

令和4年6月9日付け原子力発第22095号 保安規定変更認可申請書（変更後）

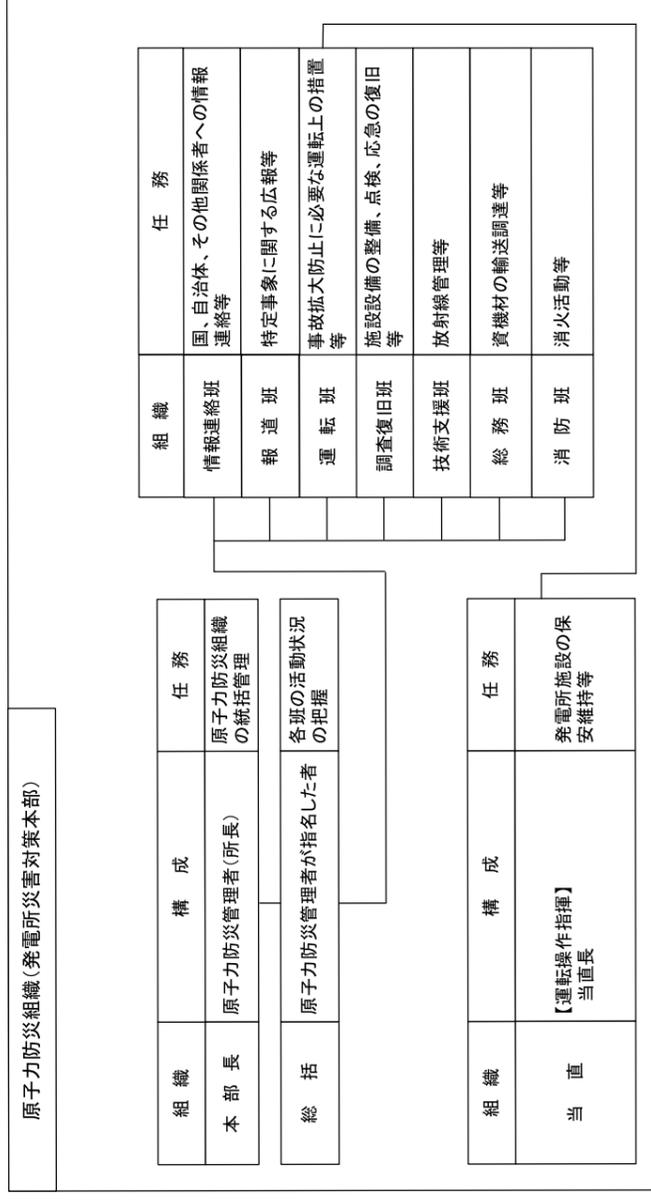
（原子力防災組織）

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



平成28年11月2日付け原規規発第16110238号 設置変更許可（1号炉）

【添付書類八（16.8 非常時の措置）】

16.8 非常時の措置

非常時の措置として、保安規定に定める事前対策、初期活動及び非常時の活動に関する規定を遵守し、事故の原因除去、拡大防止等のための活動を迅速かつ適切に行う。

また、非常事態に対処するための総合的な訓練を定期的及び必要に応じて計画し実施する。

備考

・添付書類八（16.8 非常時の措置）において、非常時の措置の記載がされており、保安規定記載は整合している。

令和4年6月9日付け原子力発電第22095号 保安規定変更認可申請書(変更後)

**【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承認を得る。  
 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。

平成28年11月2日付け原規規発第16110238号 設置変更許可(1号炉)

**【添付書類五】**  
 3. 教育・訓練  
 原子力部、原子燃料部及び伊方発電所の技術者の人数等を第1表に示す。  
 技術系社員に対しては、原子力保安研修所における技術研修、原子力関係機関への派遣、保安教育等の中から必要な教育・訓練を計画的に実施するとともに、日常業務を通じた実務研修を継続的に実施している。また、これら教育・訓練を通じて、原子炉の運転に必要な資格者の確保に努めている。  
 本変更に係る設計管理、現地工事管理等を行う要員は、十分な教育・訓練を受けた者があたる。また、高燃焼度燃料を使用した原子炉の運転に先立ち、運転管理を行う要員等に対して、運転制限値の変更等々の教育を実施する。

**【添付書類八】(16.9 保安教育)**  
 16.9 保安教育  
 所員に対して、原子炉施設の保安に関する教育を定期的及び必要に応じ計画し実施する。

・添付書類五において、保安に関する教育の記載があり、保安規定記載はこれに整合している。

・添付書類八(16.9 保安教育)において、保安に関する教育の記載があり、保安規定記載はこれに整合している。

表330-1 保安教育実施方針(総括表)

大分類	保安教育の内容			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
	中分類(運用規則第92条の内容)	小分類(項目)	内容	実施時期	1. 2号炉の運転員 3号炉の主任 3号炉の班長 3号炉の運転員	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			
放射線業務従事者教育 ※1	関係法令および保安規定に関する事項	関係法令および保安規定の遵守に関する事項	原子炉等規制法に關連する法令の概要、ならびに関係法令および保安規定の遵守に関する事項	入所時(原子力研究所研修施設)	① (1時間以上)	① (1時間以上)	① (1時間以上)	① (1時間以上)	① (1時間以上)	① (1時間以上)
		設備概要、主要系統の機能に関する事項	原子炉のしくみ、原子炉等規制法、原子炉等規制法に關連する法令の概要、ならびに関係法令および保安規定の遵守に関する事項	入所時(原子力研究所研修施設)	② (0.5時間以上)	② (0.5時間以上)	② (0.5時間以上)	② (0.5時間以上)	② (0.5時間以上)	② (0.5時間以上)
		原子炉施設の廃止措置に関する事項	原子炉施設の廃止措置の概要	入所時(原子力研究所研修施設)	③ (0.5時間以上)	③ (0.5時間以上)	③ (0.5時間以上)	③ (0.5時間以上)	③ (0.5時間以上)	③ (0.5時間以上)
		非常の場合に講ずべき処置に関する事項	非常の場合に講ずべき処置の概要	非常時の場合	④ (0.5時間以上)	④ (0.5時間以上)	④ (0.5時間以上)	④ (0.5時間以上)	④ (0.5時間以上)	④ (0.5時間以上)
		関係法令および保安規定の遵守に関する事項	法、令、労働安全衛生規則および電離放射線防護防止規則の関係事項	入所時(原子力研究所研修施設)	⑤ (0.5時間以上)	⑤ (0.5時間以上)	⑤ (0.5時間以上)	⑤ (0.5時間以上)	⑤ (0.5時間以上)	⑤ (0.5時間以上)
		原子炉施設の構造、性能に関する事項	原子炉、放射線廃棄物の廃棄設備およびその他の設備の構造に関する事項	入所時(原子力研究所研修施設)	⑥ (0.5時間以上)	⑥ (0.5時間以上)	⑥ (0.5時間以上)	⑥ (0.5時間以上)	⑥ (0.5時間以上)	⑥ (0.5時間以上)
		放射線管理に関する事項	放射線管理の概要	入所時(原子力研究所研修施設)	⑦ (0.5時間以上)	⑦ (0.5時間以上)	⑦ (0.5時間以上)	⑦ (0.5時間以上)	⑦ (0.5時間以上)	⑦ (0.5時間以上)
		燃料取扱および核燃料物質の取扱に関する事項	燃料取扱の概要	入所時(原子力研究所研修施設)	⑧ (0.5時間以上)	⑧ (0.5時間以上)	⑧ (0.5時間以上)	⑧ (0.5時間以上)	⑧ (0.5時間以上)	⑧ (0.5時間以上)
		非常の場合に講ずべき処置に関する事項	非常の場合に講ずべき処置の概要	非常時の場合	⑨ (0.5時間以上)	⑨ (0.5時間以上)	⑨ (0.5時間以上)	⑨ (0.5時間以上)	⑨ (0.5時間以上)	⑨ (0.5時間以上)
		その他	関係法令および保安規定の遵守に関する事項	法、令、労働安全衛生規則および電離放射線防護防止規則の関係事項	入所時(原子力研究所研修施設)	⑩ (0.5時間以上)	⑩ (0.5時間以上)	⑩ (0.5時間以上)	⑩ (0.5時間以上)	⑩ (0.5時間以上)
その他 反復教育	放射線管理に関する事項	放射線管理の概要	放射線管理の概要	1回/10年毎以上	⑪ (1時間以上)	⑪ (1時間以上)	⑪ (1時間以上)	⑪ (1時間以上)	⑪ (1時間以上)	⑪ (1時間以上)
		放射線管理に関する事項	放射線管理の概要	1回/10年毎以上	⑫ (1時間以上)	⑫ (1時間以上)	⑫ (1時間以上)	⑫ (1時間以上)	⑫ (1時間以上)	⑫ (1時間以上)
		燃料取扱および核燃料物質の取扱に関する事項	燃料取扱の概要	1回/10年毎以上	⑬ (1時間以上)	⑬ (1時間以上)	⑬ (1時間以上)	⑬ (1時間以上)	⑬ (1時間以上)	⑬ (1時間以上)
		非常の場合に講ずべき処置に関する事項	非常の場合に講ずべき処置の概要	非常時の場合	⑭ (0.5時間以上)	⑭ (0.5時間以上)	⑭ (0.5時間以上)	⑭ (0.5時間以上)	⑭ (0.5時間以上)	⑭ (0.5時間以上)
		放射線管理に関する事項	放射線管理の概要	1回/10年毎以上	⑮ (1時間以上)	⑮ (1時間以上)	⑮ (1時間以上)	⑮ (1時間以上)	⑮ (1時間以上)	⑮ (1時間以上)
		燃料取扱および核燃料物質の取扱に関する事項	燃料取扱の概要	1回/10年毎以上	⑯ (1時間以上)	⑯ (1時間以上)	⑯ (1時間以上)	⑯ (1時間以上)	⑯ (1時間以上)	⑯ (1時間以上)
		非常の場合に講ずべき処置に関する事項	非常の場合に講ずべき処置の概要	非常時の場合	⑰ (0.5時間以上)	⑰ (0.5時間以上)	⑰ (0.5時間以上)	⑰ (0.5時間以上)	⑰ (0.5時間以上)	⑰ (0.5時間以上)
		放射線管理に関する事項	放射線管理の概要	1回/10年毎以上	⑱ (1時間以上)	⑱ (1時間以上)	⑱ (1時間以上)	⑱ (1時間以上)	⑱ (1時間以上)	⑱ (1時間以上)
		燃料取扱および核燃料物質の取扱に関する事項	燃料取扱の概要	1回/10年毎以上	⑲ (1時間以上)	⑲ (1時間以上)	⑲ (1時間以上)	⑲ (1時間以上)	⑲ (1時間以上)	⑲ (1時間以上)
		非常の場合に講ずべき処置に関する事項	非常の場合に講ずべき処置の概要	非常時の場合	⑳ (0.5時間以上)	⑳ (0.5時間以上)	⑳ (0.5時間以上)	⑳ (0.5時間以上)	⑳ (0.5時間以上)	⑳ (0.5時間以上)

表330-2および表330-3の変更については、同様の変更となることから、本資料は省略する。

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

伊方発電所保安規定審査資料	
資料番号	TS(78)-05 (r1)

# 伊方発電所 1 号炉強酸ドレンポンプ廃止 に伴う強酸ドレンの 処理方法の変更について

令和 5 年 1 月  
四国電力株式会社

## 1. はじめに

本資料は、1号炉海水ポンプ廃止による1号炉強酸ドレンポンプの廃止に伴い、強酸ドレンの固化処理方法の運用変更による安全性等への影響について、整理したものである。

## 2. 強酸ドレンについて

1, 2号炉で発生する強酸ドレンは、放射化学室（1号炉及び2号炉共用）で化学分析<sup>※</sup>に使用した薬品を含む廃液であり、この廃液を中和処理した後、放射化学室のシンクに流して強酸ドレンタンクに貯蔵している。発生量、中和処理方法等の具体的な内容は以下のとおり。

※ 化学分析とは、プラントで発生する廃液や汚染状況調査の一環として解体対象施設から採取した代表試料の放射能濃度を求めるための分析である。このうち、汚染状況調査とは、放射線業務従事者及び周辺公衆の被ばくを低減することを目的に、適切な解体撤去工法及びその手順を策定するため並びに解体撤去工事に伴って発生する放射性物質発生量の評価精度の向上を図るため、解体対象施設に残存する放射能濃度を評価するための調査である。

### (1) 発生量

強酸ドレンの発生量（中和処理後）は約300L/年である。ドラム缶へ1本当たりの注入量は約100Lであることから、年間の発生本数は約3本である。

### (2) 中和処理方法

強酸廃液に濃水酸化ナトリウム溶液を攪拌しながら徐々に加えてpH7～9に調整する。

### (3) 放射能濃度

分析対象試料によるが、廃止措置以降に発生した強酸ドレンより算定したところ、放射能濃度は高いもので4.1Bq/cm<sup>3</sup>程度であり、また1回に扱う量も少量であることから、作業員への被ばくのリスクは低い。

### 3. 強酸ドレンの固化処理方法

現状、強酸ドレンの固化処理は固化装置を用いた真空注入により行われている。今後、強酸ドレンタンクより人の手にて、運搬および固化処理を行う。変更前後の処理方法を表 1 に、運用の概要図を図 1 に、運搬経路を図 2 に示す。

なお、本作業において、強酸ドレンタンクより強酸ドレンの抜き取り等を実施するが、作業を行う各エリアは、表面汚染密度または空気中の放射性物質濃度が告示※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に設定されていることから、保安規定添付に示す管理区域の区分変更は不要である。

※ 核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示

表 1 強酸ドレンの処理方法（変更前後）

工程	変更前	変更後	備考
①強酸ドレンタンクに貯蔵	<ul style="list-style-type: none"> <li>中和処理された廃液について、放射化学室（1号炉及び2号炉共用）のシンクに流して強酸ドレンタンクに貯蔵。</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>【設備対応】</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>同左</li> </ul>	強酸ドレンの貯蔵方法に変更なし。
②強酸ドレンの移送	<ul style="list-style-type: none"> <li>強酸ドレンタンクから強酸ドレンポンプを使用してドラム詰室の固化装置まで移送。</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>【設備対応】</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>強酸ドレンタンクより強酸ドレンの抜き取りを行う。（耐薬品性の運搬用密閉容器で受ける）</li> <li>人の手により耐薬品性の運搬用密閉容器をドラム詰室等まで運搬する。（運搬経路は図 2 参照）</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>【運用対応】</b></p>	技術基準規則 39 条と変更後の運搬経路上の対応との適合性は表 3 に示す。

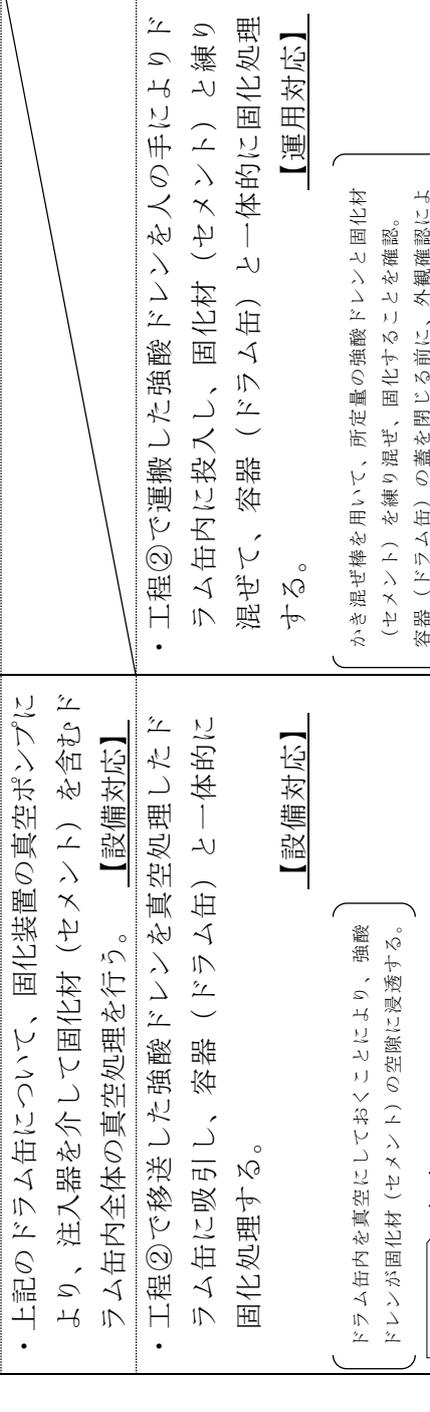
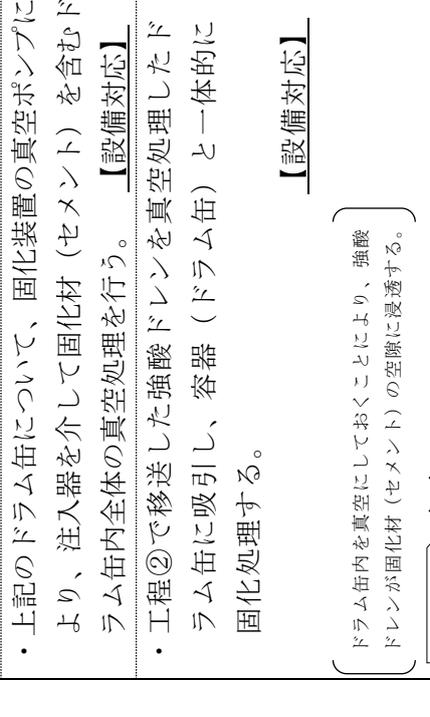


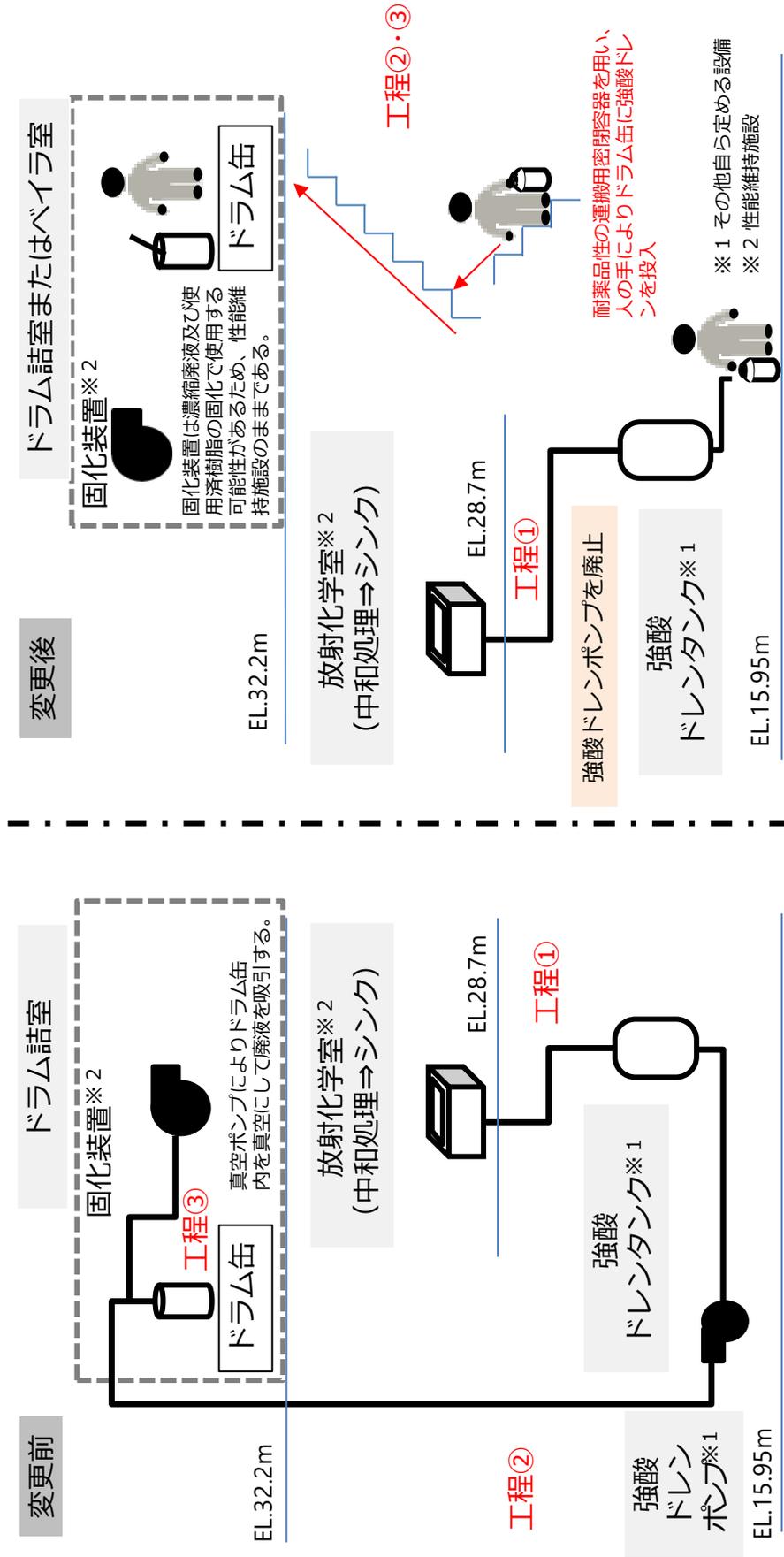
強酸ドレンタンク

強酸ドレンポンプ



運搬用密閉容器

工程	変更前	変更後	備考
③ 固化処理	<p>・人の手によりドラム缶の中に所定量の固化材（セメント）を投入する。 【運用対応】</p> <p>・上記のドラム缶について、固化装置の真空ポンプにより、注入器を介して固化材（セメント）を含むドラム缶内全体の真空処理を行う。 【設備対応】</p> <p>・工程②で移送した強酸ドレンを真空処理したドラム缶に吸引し、容器（ドラム缶）と一体的に固化処理する。</p> <p>【設備対応】</p>	<p>・同左</p> <p>・工程②で運搬した強酸ドレンを人の手によりドラム缶内に投入し、固化材（セメント）と練り混ぜて、容器（ドラム缶）と一体的に固化処理する。</p> <p>【運用対応】</p>	<p>実用炉規則 90 条と変更後の固化処理方法との適合性は表 2 に示す。</p>
(概念図)	 <p>ドラム缶内を真空にしておくことにより、強酸ドレンが固化材（セメント）の空隙に浸透する。</p>	 <p>かき混ぜ棒を用いて、所定量の強酸ドレンと固化材（セメント）を練り混ぜ、固化することを確認。容器（ドラム缶）の蓋を閉じる前に、外観確認により、一体的に固化していることを確認する。</p>	



(注) 強酸ドレンポンプ (スラリースーシール型キヤンドポンプ) の軸受冷却には原子炉補機冷却水を使用 (今回廃止)。真空ポンプ (油回転式真空ポンプ) は空冷式のポンプであり原子炉補機冷却水は使用していない。

図1 強酸ドレンの運搬および固化処理の概要図 (変更前後)

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



図2 強酸ドレインの運搬経路

#### 4. 強酸ドレンの抜き取り作業等に係る安全性への影響確認

強酸ドレンの抜き取り作業等に係る安全性への影響を（１）～（３）のとおりに確認した。

##### （１）強酸ドレンタンクの抜き取り時

強酸ドレンタンクのドレン弁より強酸ドレンの抜き取りを行う。

- ・強酸ドレンは放射化学室で中和処理していることから、万一、強酸ドレンが飛散した場合においても、作業安全の観点より安全性に問題ない。
- ・強酸ドレンタンク廻りにはコンクリート製の堰を設置しており廃液の漏えいを防止することから放射線防護（放射性物質の漏えい拡大防止）の観点より安全性に問題ない。
- ・作業者はフェイスシールド等を着用し、廃液が飛散した場合の汚染防止策を講じることから放射線防護（放射線障害防止）の観点より安全性に問題ない。

##### （２）強酸ドレンタンクからドラム詰室等への運搬時

運搬容器にて、約５～１０Ｌに分けて運搬を行う。

- ・強酸ドレンの抜き取り後、ドラム詰室等に運搬するまで、密閉容器を用いて運搬することで階段等での転倒による廃液の漏えいを防止することから、放射線防護（放射性物質の漏えい拡大防止）の観点より安全性に問題ない。

##### （３）運搬容器からドラム缶へ投入、練り混ぜ時

- ・運搬容器から廃液をドラム缶へ投入し、作業者が固化材と混練する際、吸水シート等により廃液の漏えいを防止することから放射線防護（放射性物質の漏えい拡大防止）の観点より安全性に問題ない。
- ・作業者はフェイスシールド等を着用し、廃液が飛散した場合の汚染防止策を講じることから放射線防護（放射線障害防止）の観点より安全性に問題ない。

これまでも、強酸ドレンタンク点検時等において、当該タンク内底部の残水処理時に、作業要領書に基づき同様の作業を実施しており、安全性に問題ないことを確認している。

耐薬品性の運搬用密閉容器については、一般的に用いられる容器であり、作業要領書に基づく資機材として適切に運用管理する。

## 5. 技術基準規則等への適合性

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（実用炉規則）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（技術基準規則）等の要求と強酸ドレンの処理方法変更後の対応との適合性を表2、表3に示す。

表2より、強酸ドレンの固化処理方法を変更した場合においても、

- ・強酸ドレンを固化材（セメント）と練り混ぜて容器（ドラム缶）と一体的に固化処理する。
- ・作業計画および個人線量計による被ばく管理、フェイスシールド着用や吸水シートによる汚染拡大防止措置等を講じることで放射線障害を防止する。

ことから、放射線障害防止等の観点で実用炉規則第90条の要求事項に適合する。

表3より、強酸ドレンの運搬経路上の対応としては、

- ・密閉容器を用いて漏えい防止対策を図っている。
- ・万一漏えいした場合の漏えい水位はごく僅か（1mm未満<sup>(注)</sup>）であり、床面の傾斜により目皿へ導かれる構造である。また、階段等で漏えいした場合には階段または下層階の床面に留まる構造である。
- ・強酸ドレンタンク室には堰が設置され漏えいの拡大を防止するとともに、原子炉補助建家・管理区域境界の出入口には施設外への漏えい防止を図るための堰が設置されている。

ことから、技術基準規則第39条の要求事項に適合する。なお、万一漏えいした場合には、ウエスによる拭き取り等の応急措置を講じることとしている。

以上より、強酸ドレンの固化処理方法の運用を変更した場合においても、液体廃棄物を取り扱う場合に「床及び壁面が漏えいし難い構造」であり、「万一漏えいした場合に適切に措置できる設計」とあるという既許認可（設置許可）の記載内容を満足している。

（注）漏えい量評価

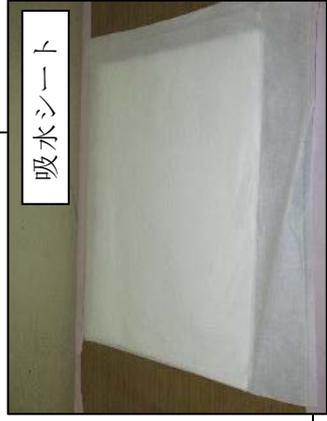
漏えい量 <sup>※1</sup>	区画面積 <sup>※2</sup>	漏えい水位 (床面からの高さ)
20L	約 37.5m <sup>2</sup>	1mm 未満 (約 0.5mm)

※1 運搬容器の容量

※2 強酸ドレンタンク室、運搬経路の通路部、ドラム詰室のうち保守的に最も狭い区画である強酸ドレンタンク室の床面積で評価

表2 強酸ドレレンの処理方法変更に伴う確認結果（実用炉規則）

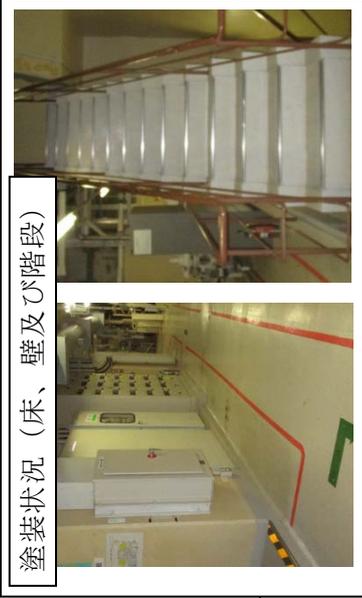
実用炉規則（抜粋）	処理方法変更後の対応との適合性	対応区分
<p>(工場又は事業所において行われる廃棄)            第九十条 法第四十三条の三の二十二第二項の規定により、発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設を設置した工場又は事業所において行われる放射性廃棄物の廃棄に関し、次の各号に掲げる措置を講じ、廃棄前にこれらの措置の実施状況を確認しなければならない。</p> <p>(中略)</p> <p>六 液体状の放射性廃棄物は、次に掲げるいずれかの方法により廃棄すること。            イ 排水施設によって排出すること。            ロ 放射線障害防止の効果を持った廃液槽に保管廃棄すること。            ハ 容器に封入し、又は容器と一体的に固型化して放射線障害防止の効果を持った保管廃棄施設に保管廃棄すること。</p> <p>二 放射線障害防止の効果を持った焼却設備において焼却すること。            ホ 放射線障害防止の効果を持った固型化設備で固型化すること。</p>	<p>六 次に掲げるハ、ホの方法により廃棄する。            イ (対象外)            ロ (対象外)            ハ 強酸ドレレンをドラム缶内に投入し固化材（セメント）と練り混ぜて容器（ドラム缶）と一体的に固化処理する。固化処理後に固体廃棄物貯蔵庫で保管する運用に変更はない。            二 (対象外)            ホ 遠隔操作が可能な放射線障害防止の効果を持った固化装置を用いていたが、変更後は作業前の作業計画の策定および作業中の個人線量計の装着による被ばく線量の管理を実施するとともに、固化処理時のフェイスマスク着用や吸水シートによる汚染拡大防止措置等を講じることによって放射線障害を防止する。</p>	<p>運 用</p> <p>運 用</p> <p>運 用</p>



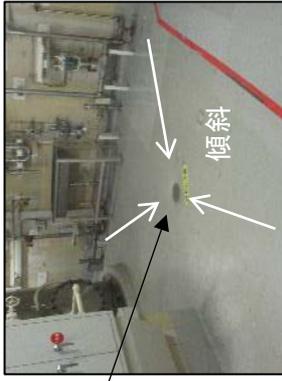
実用炉規則（抜粋）	処理方法変更後の対応との適合性	対応区分
<p>(中略)</p> <p>十 第六号ハの方法により廃棄する場合において、放射性廃棄物を容器と一体的に固型化して行うときは、固型化した放射性廃棄物と一体化した容器が放射性廃棄物の飛散又は漏れを防止できるものであること。</p> <p>十一 第六号ハの方法により廃棄する場合において、放射性廃棄物を放射線障害防止の効果を持つた保管施設に保管廃棄するときは、次にすること。</p> <p>イ 放射性廃棄物を容器に封入して保管廃棄する場合は、封入された放射性廃棄物の全部を収容できる材料で当該容器を包むこと、封入された放射性廃棄物の全部を収容できる受皿を設けること等当該容器に亀裂又は破損が生じた場合の汚染の広がり防止について必要な措置を講ずること。</p> <p>ロ 当該保管廃棄された放射性廃棄物の崩壊熱等により著しい過熱が生じるおそれのある場合は、冷却について必要な措置を講ずること。</p> <p>ハ 放射性廃棄物を封入し、又は固型化した放射性廃棄物と一体化した容器には、放射性廃棄物を示す標識を付け、かつ、当該放射性廃棄物に関して第六十七条の規定に基づき記録された内容と照合できるような整理番号を示すること。</p> <p>ニ 当該保管廃棄施設には、その目につきやすい場所に管理上の注意事項を掲示すること。</p>	<p>十 容器（ドラム缶）に変更はない。</p> <p>十一</p> <p>イ（対象外）強酸ドレンを液体状のまま容器（ドラム缶）に封入して保管廃棄するものではない。</p> <p>ロ 運用に変更なし。なお、強酸ドレンの放射能濃度は十分低く著しい過熱のおそれはない。</p> <p>ハ 同上（運用に変更なし）。</p> <p>ニ 同上（運用に変更なし）。</p>	

表3 強酸ドレんの処理方法変更に伴う確認結果（技術基準規則等）

技術基準規則（抜粋）	技術基準規則の解釈（抜粋）	運搬経路上の対応との適合性	対応区分
<p>(廃棄物処理設備等) 第三十九条 工場等には、次に定めるところにより放射性廃棄物を処理する設備を施設しなければならない。</p> <p>(中略)</p> <p>五 流体状の放射性廃棄物及び原子炉冷却材圧力バウンダリ内に施設されたものから発生する高放射性の固体状の放射性廃棄物を工場等内において運搬するための容器は、取扱中における衝撃その他の負荷に耐え、かつ、容易に破損しないものであること。ただし、管理区域内においてのみ使用されるものについては、この限りでない。</p> <p>(中略)</p> <p>2 流体状の放射性廃棄物を処理する設備が設置される放射性廃棄物処理施設（流体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。以下この項において同じ。）は、次に定めるところにより施設しなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物処理施設内部の床面及び壁面は、流体状の放射性廃棄物が漏えいし難い構造であること。</p>	<p>(中略)</p> <p>4 第1項第5号で対象とする「流体状の放射性廃棄物」は、内包する流体の放射性物質の濃度が <math>37\text{mBq/cm}^3</math>（流体が液体の場合にあつては、<math>37\text{kBq/cm}^3</math>）以上のもの（クラス3相当）をいう。</p> <p>(中略)</p> <p>7 第2項に規定する「流体状の放射性廃棄物を処理する設備が設置される放射性廃棄物処理施設」とは、流体状の放射性廃棄物を処理する設備が設置される建屋全部をいう。</p> <p>(中略)</p> <p>8 第2項第1号に規定する「漏えいし難い構造」とは、適切な高さまでの壁面、床面全部及び両者の接合部には耐水性を有する塗料が塗布されていること、並びに漏えい防止措置の必要な床面及び壁面の貫通部にはラバーブーツ又はモルタル等の充填が施されていること等、堰の機能を失わせないよう適切な耐漏えい措置が施された構造とすること。</p>	<p>(対象外)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>強酸ドレんの放射能濃度は <math>37\text{kBq/cm}^3</math> 未満であり、第1項第5号で対象とする「流体状の放射性廃棄物」に該当しない。</li> <li>また、強酸ドレんの運搬は管理区域内においてのみ行うため第1項第5号で対象とする「容器」に該当しない。</li> </ul> <p>第2項に規定する放射性廃棄物処理施設とは原子炉補助建家全部をいい、漏えいが拡大するおそれのある強酸ドレんの運搬経路における適合性を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>運搬時には密閉容器を用いて漏えい防止対策を図っている。</li> <li>なお、運搬経路上の床面及び壁面は耐水性を有するエポキシ樹脂系の塗料を塗布している。</li> </ul>	<p>—</p> <p>運 用 備 設</p>



<p>技術基準規則（抜粋）</p> <p>二 放射性廃棄物処理施設内部の床面は、床面の傾斜又は床面に設けられた溝の傾斜により液体状の放射性廃棄物が排液受け口に導かれる構造であり、かつ、液体状の放射性廃棄物（気体状のものを除く。以下同じ。）を処理する設備の周辺部には、液体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止するための堰が施設されていること。</p>	<p>技術基準規則の解釈（抜粋）</p> <p>9 第2項第2号に規定する「漏えいの拡大を防止するための堰とは、ポンプのシールがリークした時、機器のメインテナンス時又は除染時等に飛散する液体状の放射性廃棄物が広範囲に拡大することを防止するため、に設けるものをいい、排水溝、床面段差等堰と同様の効果を有するものを含む。</p>	<p>運搬経路上の対応との適合性</p> <p>・ 万一漏えいした場合の漏えい水位はごく僅かであり、強酸ドレンタンク室からドラム詰室等への運搬経路上の床面の傾斜により目皿に導かれる構造となっている。また、階段等で漏えいした場合には漏えい水位はごく僅かであり、階段または下層階の床面に留まる構造である。なお、万一漏えいした場合には、ウエスによる拭き取り等の応急措置を講ずることとしている。</p>	<p>対応区分</p> <p>設備  運用</p>
--	--	---	-----------------------------------



目皿

下層階の状況（階段及び床）

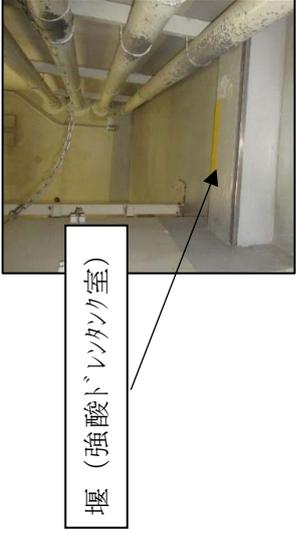


EL.10m



EL.4.2m

扉

技術基準規則（抜粋）	技術基準規則の解釈（抜粋）	運搬経路上の対応との適合性	対応区分
<p>三 放射性廃棄物処理施設外に通じる出入口又はその周辺部には、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物処理施設外へ漏えいすることを防止するための堰が施設されていること。ただし、放射性廃棄物処理施設の床面が隣接する発電用原子炉施設の床面又は地表より低い場合であつて、放射性廃棄物処理施設外へ漏えいするおそれがない場合は、この限りでない。</p> <p>四（省略）</p>	<p>技術基準規則の解釈（抜粋）</p> <p>10 第2項第3号に規定する「施設外へ漏えいすることを防止するための堰とは、処理する設備に関わる配管について、長さが当該設備に接続される配管の内径の1/2、幅がその配管の肉厚の1/2の大きさの開口を当該設備と当該配管との接合部近傍に仮定したとき、開口からの流体状の放射性廃棄物の漏えい量のうち最大の漏えい量をもつてしても、流体状の放射性廃棄物の漏えいが広範囲に拡大することを防止するため、当該貯蔵設備の周辺近傍に設けること。</p> <p>（中略）</p>	<p>運搬経路上の対応との適合性</p> <p>・ 強酸ドレンタンク廻りにはコンクリート製の堰が設置されている。</p>  <p>・ ドラム缶への投入時には吸水シート等を準備することにより漏えいの拡大を防止する運用とする。</p> <p>・ 運搬経路上の原子炉補助建家・管理区域境界である出入管理室の出入口には施設外への漏えい防止を図るための堰が設置されている。</p> 	<p>設 備</p> <p>運 用</p> <p>設 備</p>

技術基準規則（抜粋）	技術基準規則の解釈（抜粋）	運搬経路上の対応との適合性	対応区分
<p>3 第一項第五号の流体状の放射性廃棄物を運搬するための容器は、前項第三号に準じて流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止するよう、管理区域内においてのみ使用されるもの及び漏えいするおそれがない構造のもの、この限りでない。</p>	<p>1 2 第3項における「漏えいの拡大を防止するよう」に施設しなければならぬ」とは、第2項第3号に準じて運搬容器の周辺に堰、受皿（トレイ）、吸収材を設置すること。「漏えいするおそれのない構造」とは、胴の二重容器構造やフランジ部の二重リング構造とすることを含む。</p>	<p>(対象外)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>強酸ドレンの放射能濃度は 37kBq/cm<sup>3</sup>未満であり、第1項第5号で対象とする「流体状の放射性廃棄物」に該当しない。</li> <li>また、強酸ドレンの運搬は管理区域内においてのみ行うため第1項第5号で対象とする「容器」に該当しない。</li> </ul>	<p>—</p>