

伊方発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書
補足説明資料

令和2年2月6日
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. 実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更

平成29年5月1日に施行された実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等により、原子力発電所における中央制御室の運転員等に対する有毒ガス防護を求められたことに伴い、3号炉の発電用原子炉設置変更許可申請書（平成31年2月7日に申請，令和元年11月7日に一部補正）の記載事項を一部追加した。

これに対応するため、原子炉施設内において有毒ガスを確認した場合の対応に関連する保安規定条文の追加及び一部変更を行う。

（追加する条文）

- ・第17条の3の2（有毒ガス発生時の体制の整備（3号炉））

（変更する条文）

- ・第3条（品質保証計画）
- ・第5条（保安に関する職務）
- ・第7条（伊方発電所安全運営委員会）
- ・第9条（原子炉主任技術者の職務等）
- ・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（3号炉））
- ・第17条の2の2（火山影響等発生時の体制の整備（3号炉））
- ・第17条の3（その他自然災害発生時等の体制の整備（3号炉））
- ・第17条の5（重大事故等発生時の体制の整備（3号炉））
- ・第130条（所員への保安教育）
- ・第131条（協力会社従業員への保安教育）
- ・添付2 火災，内部溢水，火山現象（降灰）および自然災害対応に係る実施基準（第17条，第17条の2，第17条の2の2および第17条の3関連）
- ・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）

以 上

目 次

- TS(72)-01 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載方針について
- TS(72)-02 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(72)-03 上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載方針について
- 添付資料-1 新たな有毒化学物質確認時における対応について
- 添付資料-2 伊方発電所安全審査資料 抜粋

伊方発電所保安規定審査資料	
資料番号	TS(72)-01 (初版)
提出年月日	令和2年1月30日

伊方発電所
保安規定審査基準の要求事項に対する
保安規定への記載方針について

令和2年2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に対する保安規定への記載方針

1. 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載方針

法令上ならびに「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」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、合わせて「保安規定審査基準」という。）の要求事項の変更を踏まえた保安規定へ反映すべき内容について、「保安規定変更に係る基本方針」（改訂6）では、以下のとおり記載されている。

2.1 保安規定に規定すべき項目について

これら法令上及び保安規定審査基準等の要求事項の変更を踏まえ、発電用原子炉設置者は論点ごとに保安規定へ反映すべき項目を整理し、必要な改正、制定を行っただうえで引き続きこれらを遵守する。（記載箇所：2-1 頁）

2.2.1 保安規定に記載すべき事項について

このため、保安規定に法令等へ適合することを確認した内容の行為者及び行為内容を定めることにより、発電用原子炉設置者が必要な保安活動を継続的に実施することを担保できると考えられる。（記載箇所：2-3 頁）

「保安規定変更に係る基本方針」の記載内容を踏まえ、以下の方針により改正された法令上および保安規定審査基準の要求事項を保安規定へ反映する。

- ① 法令上および保安規定審査基準等の要求事項としては、要求事項が網羅的に示されている保安規定審査基準との比較により整理する。
- ② 保安規定本文には保安規定審査基準にて要求されている内容に応じた事項（行為内容の骨子）を記載し、保安規定添付2または添付3には具体的な行為内容を記載する。また、具体的な実施事項は、下部規定（2次文書他）に記載する。

伊方発電所保安規定審査資料	
資料番号	TS(72)-02 (r 1)
提出年月日	令和2年2月6日

伊方発電所
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2年2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。）ならびに「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。）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, R01.10.02 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】	○ 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。)に関することについては、保安規定に基づき要領書、作業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、これを遵守し、そ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		
	○ 保安のための関係法令及び保安規定の遵守を確実にを行うため、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 【安全文化醸成のための体制】	○ 安全文化を醸成するための体制(経営責任者の関与を含む。)に関することについては、保安規定に基づき要領書、作業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、そ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 3	安全文化の醸成		
	○ 保安の確保を最優先する価値観を組織の中で形成し、維持し、強化していく当該組織としての文化を継続的に醸成するための体制を確実に構築す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 3 号 【発電用原子炉施設の品質保証】	○ 「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第 7 条の 3 から第 7 条の 3 の 7 及び研究開発段階にある発電の用に供する原子炉の設置、運転等に関する規則第 26 条の 2 から第 26 条の 2 の 7 の要求事項に対する社団法人日本電気協会電気技術規程「原子力発電所における安全のための品質保証規程 (JEAC4111-2009)」の取扱いについて(内規)」(平成 21・09・14 原院第 1 号(平成 21 年 10 月 16 日原子力安全・保安院制定(NISA-165c-09-1、NISA-196c-09-3)))において認められた JEAC4111-2009 又はそれと同等の規格に基づく品質保証計画が定められていること。	第 3 条	品質保証計画	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更
	○ 品質保証に関する記載内容については、「原子力発電所の保安規定における品質保証に関する記載について」(平成 16・03・04 原院第 3 号(平成 16 年 3 月 22 日原子力安全・保安院制定(NISA-165a-04-3)))を参考として記載していること。				
	○ 作業手順書等の保安規定上の位置付けに関することについては、実用炉規則第 76 条に規定された要領書、作業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 次文書等といった品質保証に係る文書の階層的な体系の中で、その位置付けが明確にされていること。				
	○ 発電用原子炉施設の定期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定期安全レビューの実施について」(平成 20・08・28 原院第 8 号(平成 20 年 8 月 29 日原子力安全・保安院制定(NISA-167a-08-1)))を参考に、実用炉規則第 77 条に規定された発電用原子炉施設の定期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実施することが定められていること。				
○ 発電用原子炉施設の定期的な評価に関することについては、実用炉規則第 77 条第 1 項の規定に基づく措置を講じたときは、同項各号に掲げる評価の結果を踏まえて、発電用原子炉設置者及びその従業員が遵守すべき必要な措置(以下「保安活動」という。)の計画、実施、評価及び改善並びに品質保証計画の改善を行うことが定められていること。	第 10 条	削除 (従前の例 原子炉施設の定期的な評価)			

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定, R01.10.02 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 4 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】	○ 本店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		
	○ 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	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更
実用炉規則第 92 条第 1 項第 5 号、6 号、7 号 【発電用原子炉主任技術者の職務の範囲等】	○ 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 9 条	原子炉主任技術者の職務等	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更
	○ 発電用原子炉主任技術者が保安の監督の責務を十全に果たすことができるようにするため、原子炉等規制法第 43 条の 3 の 26 第 2 項において準用する第 42 条第 1 項に規定する要件を満たすことを含め、職務範囲及びその内容(原子炉の運転に従事する者は、発電用原子炉主任技術者が保安のために行う指示に従うことを含む。)について適切に定められていること。また、発電用原子炉主任技術者が保安の監督を適切に行う上で、必要な権限及び組織上の位置付けがなされていること。	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		
		第 7 条	伊方発電所安全運営委員会	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更
	○ 特に、発電用原子炉主任技術者が保安の監督に支障をきたすことがないよう、上位者等との関係において独立性が確保されていること。なお、必ずしも事業所の保安組織から発電用原子炉主任技術者が、独立していることが当然に求められるものではない。	第 8 条	原子炉主任技術者の選任		
		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		
	○ 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全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にすることが定められていること。	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		
		第 9 条	原子炉主任技術者の職務等		
	○ 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、意思疎通が図られることが定められていること。	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		
第 9 条		原子炉主任技術者の職務等			
実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号 【保安教育】	○ 従業員及び協力企業の従業員について、保安教育実施方針が定められていること。	第 130 条	所員への保安教育	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更
		第 131 条	協力会社従業員への保安教育	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更
	○ 従業員及び協力企業の従業員について、保安教育実施方針に基づき、保安教育実施計画を定め、計画的に保安教育を実施することが定められていること。	第 130 条	所員への保安教育		
		第 131 条	協力会社従業員への保安教育		
	○ 従業員及び協力企業の従業員について、保安教育実施方針に基づいた保安教育実施状況を確認することが定められていること。	第 130 条	所員への保安教育		
		第 131 条	協力会社従業員への保安教育		

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定, R01.10.02 改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
	○ 協力企業の従業員のうち、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協力企業従業員については、従業員に準じて保安教育を実施することが定められていること。	第131条	協会社従業員への保安教育		
	○ 保安教育の内容について、関係法令及び保安規定への抵触を起さないことを徹底する観点から、具体的な保安教育の内容とその見直しの頻度等について明確に定められていること。	第130条	所員への保安教育	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更
		第131条	協会社従業員への保安教育	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更
実用炉規則第92条第1項第9号 【発電用原子炉施設の運転】		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		
	○ 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		
	○ 発電用原子炉施設の運転管理に係る社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		
	○ 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		
	○ 原子炉起動前に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		
	○ 地震・火災・有毒ガス(予期せず発生するものを含む。)等発生時に講ずべき措置について定められていること。	第17条	火災発生時の体制の整備	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更
		第17条の2	内部溢水発生時の体制の整備	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更
		第17条の2の2	火山影響等発生時の体制の整備	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更
		第17条の3	その他自然災害発生時等の体制の整備	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更
		第17条の3の2	有毒ガス発生時の体制の整備	有(追加)	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更
		第17条の4	資機材等の整備		
		第17条の7	地震・火災等発生時の措置(2号炉)		
			添付2	火災、内部溢水、火山現象(降灰)および自然災害対応に係る実施基準	有

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定, R01.10.02 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 【発電用原子炉施設の運転】	○ 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	
	○ 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、機器及び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。)を満足していることの確認の内容(以下「サーベランス」という。)、LCOを満足していない場合に要求される措置(以下「要求される措置」という。)及び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、原子炉等規制法第43条の3の5による原子炉設置許可申請及び同法第43条の3の8による原子炉設置変更許可申請において行った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 _{Q(Z)})	
		第 30 条	核的エンタルピ上昇熱水路係数(F ^N _{ΔH})	
		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)－	
		第 39 条	1 次冷却系－モード5(1次冷却系非満水)－	
		第 40 条	1 次冷却系－モード6(キャピティ高水位)－	
		第 41 条	1 次冷却系－モード6(キャピティ低水位)－	
		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－モード1, 2および3－	
		第 52 条	非常用炉心冷却系－モード4－	
		第 53 条	燃料取替用水タンク	
		第 54 条	ほう酸注入タンク	
		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	復水タンク	
		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(2号炉)－モード1, 2, 3および4－	
		第 72 条	外部電源(2号炉)	

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定, R01.10.02 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 【発電用原子炉施設の運転】		の 2	ーモード 5, 6 および 照射済燃料移動中ー		
		第 72 条の 3	外部電源 (3号炉)		
		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		
		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 (2号炉) ー燃料移動中ー		
		第 82 条の 2	原子炉格納容器貫通部 (3号炉) ーモード 5 および 6ー		
		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 (3号炉)		
		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		
		○ LCO の確認について、サーベランス実施方法、サーベランス及び要求される措置を実施する間隔の延長に関する考え方、確認の際の 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	
		○ LCO を満足しない場合について、事象発見から LCO に係る判断までの対応目安時間等を社内規程類に定めること及び要求される措置等の取扱い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	
		○ 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	
○ 異常発生時の基本的対応事項及び採る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 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)			
○ 予防保全を目的とした保全作業について、やむを得ず保全作業を行う場合には、法令に基づく点検及び補修、事故又は故障の再発防止対策の水平展開として実施する点検及び補修等に限定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			
○ 予防保全を目的とした保全作業の実施について、AOT 内に完了することが定められていること。なお、AOT 内で完了しないことが予め想定される場合には、当該保全作業が限定され、必要な安全措置を定めて実施することが定められていること。					
実用炉規則第 92 条第 1 項第 10 号	○ 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		

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定, R01.10.02 改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要	
【発電用原子炉の運転期間】 (続き) 実用炉規則第 92 条第 1 項第 10 号 【発電用原子炉の運転期間】	○ 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			
	○ 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10号に掲げる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、申請書に原子炉の運転期間の設定に関する説明書(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「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]		
	○ 発電用原子炉ごとに、説明書に記載された①原子炉を停止して行う必要のある点検、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(原子炉起動から次回定期検査を開始するために原子炉を停止するまでの期間)、のうちのいずれか短い期間の範囲内で、実用炉規則第48条に定める定期検査を受けるべき時期の区分を上限として、発電用原子炉の運転期間(定期検査が終了した日から次回定期検査を開始するために原子炉を停止するまでの期間)が記載されていること。なお、原子炉の運転期間の設定に当たっては、原子炉を起動してから定期検査が終了するまでの期間も考慮されていること。 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。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保守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]		
	○ 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48条に定める定期検査を受けるべき時期の区分を上限として、段階的な延長となっていること。			[運転期間の延長は実施していないことから、該当なし]		
	○ 運転期間が13月を超える延長の場合には、当該延長に伴う原子炉等規制法第43条の3の5に基づく原子炉設置許可及び同法第43条の3の8に基づく原子炉設置変更許可申請書に記載された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]		
	○ 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原子炉等規制法第43条の3の5に基づく原子炉設置許可及び同法第43条の3の8に基づく原子炉設置変更許可申請書に記載された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 11 号 【発電用原子炉施設の運転の安全審査】	○ 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	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更	
実用炉規則第 92 条第 1 項第 12 号 【管理区域、保安区域及び周辺監視区域の設定	○ 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)			

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定, R01.10.02 改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要
【等】 (続き) 実用炉規則第 92 条第 1 項第 12 号 【管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定等】	○ 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 105 条	管理区域内における区域区分		
		添付4	管理区域図(第 104 条および第 105 条関連)		
	○ 管理区域内において特別措置が必要な区域について採るべき措置を定め、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		
	○ 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		
	○ 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		
	○ 管理区域へ出入りする所員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		
	○ 管理区域から物品又は核燃料物質等を搬出及び運搬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		
	○ 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)		
	○ 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		
○ 請負会社に対して遵守させる放射線防護上の必要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 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 13 号 【排気監視設備及び排水監視設備】	○ 放射性液体廃棄物の放出箇所、放射性液体廃棄物の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		
	○ 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		
実用炉規則第 92 条第 1 項第 14 号 【線量、線量当量、汚染の除去等】	○ 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が定められていること。	第 111 条	線量の評価		
	○ 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		
	○ 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		
	○ 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		
	○ 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。)の事業所外への運搬に関する事業所内の行為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		
		第 116 条	発電所外への運搬		
	○ 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、同法第 61 条の 2 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うことが定められていること。			[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]	

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定, R01.10.02 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 14 号 【線量、線量当量、汚染の除去等】	○ 原子炉等規制法第61条の2第1項の確認を受けようとする物の取扱いに関する事については、「放射能濃度の測定及び評価の方法の認可について(内規)」(平成17・11・30原院第6号(平成18年1月30日原子力安全・保安院制定)及び平成23・06・20原院第4号(平成23年7月1日同院改正))を参考として記載していること。 なお、原子炉等規制法第61条の2第2項による放射能濃度の測定及び評価方法の認可において記載された内容を満足するように定められていること。			[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]	
	○ 放射性廃棄物でない廃棄物の取扱いに関する事については、「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。	第 99 条の2	放射性廃棄物でない廃棄物の管理		
	○ 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 15 号 【放射線測定器の管理】	○ 放出管理用計測器について、計測器の種類、所管箇所及び数量が定められていること。	第102条	放出管理用計測器の管理		
	○ 放射線計測器について、計測器の種類、所管箇所及び数量が定められていること。	第114条 第84条	放射線計測器類の管理 重大事故等対処設備(3号炉) 表 84-18 監視測定設備		
実用炉規則第 92 条第 1 項第 16 号 【発電用原子炉施設の巡視及び点検】	○ 日常の保安活動の評価を踏まえ、発電用原子炉施設の点検対象施設並びに設備の巡視及び点検並びにこれらに伴う処置に関する事(巡視及び点検の頻度を含む。)について、適切な内容が定められていること。	第 13 条	巡視点検		
実用炉規則第 92 条第 1 項第 17 号 【核燃料物質の受払、運搬、貯蔵等】	○ 事業所構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保安のために講ずべき措置として、運搬する場合に臨界に達しない措置を講ずること及び貯蔵施設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(3号炉)		
		第 98 条	使用済燃料の運搬		
	○ 燃料検査の際に保安のために講ずべき措置として、装荷予定の照射された燃料のうちから選定した燃料の健全性に異常のないことを確認すること及び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		
○ 燃料取替に際して保安のために講ずべき措置として、燃料装荷実施計画(取替炉心の安全性評価を含む。)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 18 号 【放射性廃棄物の廃棄】	○ 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		
	○ 放射性液体廃棄物の放出箇所、放射性液体廃棄物の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		
	○ 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		

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定, R01.10.02 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 18 号 【放射性廃棄物の廃棄】	○ 原子炉等規制法第61条の2第1項の確認を受けようとする物の取扱いに関する事については、「放射能濃度の測定及び評価の方法の認可について(内規)」(平成17・11・30原院第6号(平成18年1月30日原子力安全・保安院制定)及び平成23・06・20原院第4号(平成23年7月1日同院改正))を参考として記載していること。 なお、原子炉等規制法第61条の2第2項による放射能濃度の測定及び評価方法の認可において記載された内容を満足するように定められていること。			[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]	
	○ 放射性廃棄物でない廃棄物の取扱いに関する事については、「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。	第 99 条の2	放射性廃棄物でない廃棄物の管理		
		第103条	頻度の定義		
実用炉規則第 92 条第 1 項第 19 号 【非常の場合に講ずべき措置】	○ 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		
	○ 緊急時における運転操作に関する社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		
	○ 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		
	○ 緊急事態の発生をもってその後の措置は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		
	○ 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		
	○ 次の各号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に対す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及び協力企業の従業員は、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法同条第3項に規定する副原子力防災管理者であること。	第121条の2	緊急作業従事者の選定		
	○ 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。)及び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		
○ 事象が収束した場合は、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			
○ 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			

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定, R01.10.02 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 20 号 【火災発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備】	○ 火災が発生した場合(以下「火災発生時」という。)における発電用原子炉施設の保全のための活動(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を含む。以下同じ。)を含む火災防護対策を行う体制の整備に関し、次の各号に掲げる措置を講じることが定められていること。 1. 火災発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な計画を策定すること。 2. 火災の発生を消防官吏に確実に通報するために必要な設備を設置すること。 3. 火災発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員を配置すること。 4. 火災発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する訓練に関すること。 5. 火災発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な化学消防自動車、泡消火薬剤その他の資機材を備え付けること。 6. 持込物(可燃物)の管理に関すること。 7. その他、火災発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制を整備すること。 8. 火災発生時におけるそれぞれの措置について、定期的に評価するとともにその結果を踏まえて必要な措置を講じること。	第 17 条 火災発生時の体制の整備	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更
	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	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更
実用炉規則第 92 条第 1 項第 21 号 【内部溢水発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備】	○ 発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合(以下「内部溢水発生時」という。)における発電用原子炉施設の保全のための体制の整備に関し、次に掲げる措置を講じることが定められていること。 1. 内部溢水発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な計画を策定すること。 2. 内部溢水発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員を配置すること。 3. 内部溢水発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する訓練に関すること。 4. 内部溢水発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な照明器具、無線機器その他の資機材を備え付けること。 5. その他、内部溢水発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制を整備すること。 6. 内部溢水発生時におけるそれぞれの措置について、定期的に評価するとともに、その結果を踏まえて必要な措置を講じること。	第 17 条 の2 内部溢水発生時の体制の整備(3号炉)	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更
	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	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定, R01.10.02 改正)	保安規定条文	変更有無	変更概要
<p>実用炉規則第92条第1項第21号の2 【火山影響等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備】</p> <p>(続き) 実用炉規則第92条第1項第21号の2 【火山影響等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備】</p>	<p>第 17 条の2 火山影響等発生時の体制の整備(3号炉)</p> <p>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</p>	<p>有</p> <p>有</p>	<p>実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更</p> <p>実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更</p>
<p>実用炉規則第 92 条第 1 項第 22 号 【重大事故等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備】</p>	<p>第 17 条の5 重大事故等発生時の体制の整備(3号炉)</p>	<p>有</p>	<p>実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更</p>

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定, R01.10.02 改正)		保安規定条文	変更有無	変更概要
<p>すること。</p> <p>2. 重大事故等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員(以下「対策要員」という。)を配置すること。</p> <p>3. 対策要員に対する教育及び訓練を毎年一回以上定期的に実施すること。なお、重大事故等対処施設の使用を開始するに当たっては、あらかじめ必要な教育及び訓練を実施すること。</p> <p>4. 重大事故等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な電源車、消防自動車、消火ホースその他の資機材を備え付けること。</p> <p>5. 重大事故等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な次に掲げる事項に関する社内規程類を定め、これを対策要員に守らせること。</p> <p>一 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。</p> <p>二 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。</p> <p>三 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。</p> <p>四 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>五 発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。</p> <p>6. その他、重大事故等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制を整備すること。</p> <p>7. 前各号の措置の内容について、定期的に評価するとともに、その結果を踏まえて必要な措置を講じること。</p> <p>○ 重大事故等発生時におけるそれぞれの措置について、原子炉等規制法第43条の3の5第1項に基づく原子炉設置許可申請書及び同添付書類又は同法第43条の3の8第1項に基づく原子炉設置変更許可申請書及び同添付書類に記載された有効性評価の前提条件その他の措置に関する基本的内容を満足するよう定められていること。</p> <p>○ 重大事故等発生時におけるそれぞれの措置に係る手順について、次に掲げるとおりとすること。</p> <p>1. 原子炉等規制法第43条の3の5第1項に基づく原子炉設置許可申請書又は同法第43条の3の8第1項に基づく原子炉設置変更許可申請書に記載された対応手段、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し的確かつ柔軟に対処することを妨げるものでないこと。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>○ 重大事故等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動について、重大事故の発生防止又は重大事故の拡大の防止若しくはその影響の緩和のために必要があると認めるときは、あらかじめ社内規程類に定めた計画及び手順によらず、所要の措置を講じることが定められていること。</p>	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	有	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う発電用原子炉設置変更許可申請書記載事項の一部追加による変更

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定, R01.10.02 改正)	保安規定条文	変更有無	変更概要
<p>実用炉規則第 92 条第 1 項第 23 号 【大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備】</p> <p>○ 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊が発生した場合(以下「大規模損壊発生時」という。)における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備(特定重大事故等対処施設を用いた対策に関する事項を含む。)に関し、次に掲げる措置を講じることが定められていること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な計画を策定すること。 2. 大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員を配置すること。 3. 大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育及び訓練を毎年一回以上定期的実施すること。なお、重大事故等対処施設の使用を開始するに当たっては、あらかじめ必要な教育及び訓練を実施すること。 4. 大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な電源車、消防自動車、消火ホースその他の資機材を備え付けること。 5. 大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な次に掲げる事項に関する社内規程類を定め、これを要員に守らせること。 <ul style="list-style-type: none"> 一 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。 二 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。 三 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。 四 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。 五 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. その他、大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制を整備すること。 7. 前各号の措置の内容について、定期的に評価するとともに、その結果を踏まえて必要な措置を講じること。 <p>○ 大規模損壊発生時におけるそれぞれの措置について、原子炉等規制法第43条の3の5第1項に基づく原子炉設置許可申請書及び同添付書類又は同法第43条の3の6第1項に基づく原子炉設置変更許可申請書及び同添付書類に記載された措置に関する内容を満足するよう定められていること。</p> <p>○ 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、定められた内容が大規模損壊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。</p> <p>○ 大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動について、必要があると認めるときは、あらかじめ社内規程類に定めた計画及び手順によらず、所要の措置を講じることが定められていること。</p>	<p>第 17 条の6 大規模損壊発生時の体制の整備(3号炉)</p> <p>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</p>		
<p>実用炉規則第 92 条第 1 項第 24 号 【記録及び報告】</p> <p>○ 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、必要な記録を適切に作成し、管理するための措置が定められていることが求められる。</p> <p>○ 実用炉規則第67条に定める記録について、その記録の管理が定められていること。(計量管理規定で定めるものを除く。)</p>	<p>第 132 条 記録</p>		

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定, R01.10.02 改正)		保安規定条文		変更有無	変更概要	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ○ 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。 ○ 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25号 【発電用原子炉施設の保守管理】	○ 日常の保安活動の評価を踏まえ、発電用原子炉施設の保守管理に関することについて、適切な内容が定められていること。	第119条	保守管理計画			
	○ 予防保全を目的とした保全作業について、やむを得ず保全作業を行う場合には、法令に基づく点検及び補修、事故又は故障の再発防止対策の水平展開として実施する点検及び補修等に限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・補修を実施する場合			
	○ 予防保全を目的とした保全作業の実施について、AOT内に完了することが定められていること。 なお、AOT内で完了しないことがあらかじめ想定される場合には、当該保全作業が限定され、必要な安全措置を定めて実施することが定められていること。	第88条	予防保全を目的とした点検・補修を実施する場合			
	○ 「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第11条第1項及び研究開発段階にある発電の用に供する原子炉の設置、運転等に関する規則第30条第1項に掲げる保守管理について(内規)」(平成20・12・22原院第3号(平成20年12月26日原子力安全・保安院制定))において認められたJEA C4209-2007又はそれと同等の規格に基づく保守管理計画が定められていること。	第119条	保守管理計画			
	○ 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」(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、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、当該評価を定期的の実施することが定められていること。	第119条の3	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保守管理方針			
	○ 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、長期保守管理方針が定められていること					
	○ 実用炉規則第92条第1項第25号に掲げる発電用原子炉施設の保守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項の規定により長期保守管理方針を策定し、又は同条第4項の規定により長期保守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]		
	○ 長期保守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」(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]		

保安規定審査基準 (H25.6.19 制定, R01.10.02 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 25 号 【発電用原子炉施設の保 守管理】	○ 保全計画は、施設定期検査申請書又は使用前検査申請書の添付資料と同一のものであり、「発電用原子炉施設の使用前検査、施設定期検査及び定期事業者検査に係る実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則のガイド」(原規技発第13061923(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]		
	○ 溶接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	溶接事業者検査および定期事業者検査の実施		
実用炉規則第 92 条第1 項第 26 号 【技術情報の共有】	○ 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事業者協議会やPWR事業者連絡会など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	保守管理計画		
実用炉規則第 92 条第1 項第 27 号 【不適合発生時の情報の 公開】	○ 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	品質保証計画		
	○ 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などに必要な事項が定められていること。				
実用炉規則第 92 条第1 項第 28 号 【その他必要な事項】	○ 日常の品質保証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		
	○ 発電用原子炉設置者が、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を防止するため、保安活動を原子炉等規制法第43条の3の24第1項の規定に基づき保安規定として定めることが「目的」として定められていること。				
	○ 安全文化を基礎とし、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(ALARA:as low as reasonably achievable)の精神にのっとり、原子炉による災害防止のために適切な品質保証活動のもと保安活動を実施することを「基本方針」として定められていること。	第2条	基本方針		

伊方発電所保安規定審査資料	
資料番号	TS(72)-03 (r 1)
提出年月日	令和2年1月30日

伊方発電所3号機
上流文書（設置変更許可申請書）から
保安規定への記載方針について

令和2年2月
四国電力株式会社

目 次

- 1 上流文書から（設置変更許可申請書）から保安規定への記載方針
- 2 「上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容」の記載要領について
- 3 上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容のとりまとめ

1. 上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載方針

1.1 設置変更許可申請書の記載内容のうち保安規定に記載すべき内容

設置変更許可申請書の記載内容のうち保安規定に記載すべき内容について、「保安規定変更に係る基本方針」（改訂6）には、以下のとおり記載されている。

1. はじめに

従って、設置（変更）許可で確認された原子炉施設の安全性が、運転段階においても継続して確保されることを担保するために必要な事項（設置変更許可申請の成立性の根拠となる事項）を保安規定に要求事項として規定し、その要求事項を満足するための活動に必要な詳細をQMS文書に定め運用していくことで、発電用原子炉設置者が継続的に改善を図りつつ、必要な要求事項を継続して満足させることができる。（記載箇所：1-2 頁）

2.2.1 保安規定に記載すべき事項について

このため、保安規定に法令等へ適合することを確認した内容の行為者及び行為内容を定めることにより、発電用原子炉設置者が必要な保安活動を継続的に実施することを担保できると考えられる。（記載箇所：2-3 頁）

2.2.2 下部規定に記載すべき事項について

具体的には、保安規定に定める行為内容を遂行する実施者及び実施内容を下部規定に規定する。実施者が下部規定に規定されている要領に従い業務を遂行しPDCAサイクルを実施した結果、改善すべき事項が抽出された場合は、各分野の専門的知識や経験を踏まえ文書の改正内容を検討し、保安規定で規定する範囲内において改正することにより問題点を改善する。（記載箇所：2-3 頁）

「保安規定変更に係る基本方針」の記載内容を踏まえ、以下の方針により、設置変更許可申請書の記載内容を保安規定へ反映する。

- ① 設置変更許可申請書本文記載事項は、規制要求事項を直接受けた事項であり、当社が継続的に遵守する必要があるため、運用に係る事項について実施手段も含めて保安規定に記載する。
- ② 設置変更許可申請書添付書類は、規制要求を直接受けた事項ではないが、「保安規定変更に係る基本方針」に従い、要求事項に適合するための行為内

容の部分は保安規定に記載し、実施内容に相当する部分は下部規定（二次文書他）に記載する。

- ③ 設置変更許可申請書（本文、添付書類）を保安規定へ反映するにあたって、保安規定本文には保安規定審査基準にて要求されている内容に応じた事項（行為内容の骨子）を記載し、保安規定添付2または添付3には具体的な行為内容を記載する。
- ④ 設置変更許可申請書本文、添付書類に記載されている図表のうち運用に係る事項について、保安規定の記載内容で読みとれる場合は、保安規定へ反映しない。

2. 「上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容」の記載要領について

「上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容」は、以下の記載要領により示す。

項 目	説 明 内 容
設置変更許可申請書 （本文）	<ul style="list-style-type: none"> ○「黒字」により、設置変更許可申請書（本文）の内容を記載する。 ○「<u>青字（青下線）</u>」により、保安規定及び関連する下部規定文書（二次文書）に記載すべき内容を明確化する。 ○「<u>緑字（緑下線）</u>」により、関連する下部規定文書（二次文書）に記載すべき内容を明確にする。 ○「黄色マーカー」により、設置変更許可申請書において既許可より追加された箇所を明確にする。
設置変更許可申請書 （添付書類）	<ul style="list-style-type: none"> ○「黒字」により、設置変更許可申請書（添付書類）の内容を記載する。 ○「<u>青字（青下線）</u>」により、保安規定及び関連する下部規定文書（二次文書）に記載すべき内容を明確にする。 ○「<u>緑字（緑下線）</u>」により、関連する下部規定文書（二次文書）に記載すべき内容を明確にする。 ○「黄色マーカー」により、設置変更許可申請書において既許可より追加された箇所を明確にする。
保安規定に記載すべき内容	<ul style="list-style-type: none"> ○「黒字」により、保安規定に記載すべき内容を記載する。 また、記載に当たっては、文書の体系がわかる範囲で記載する。 ○「<u>黒字（青下線）</u>」により、要求事項を実施する行為者を明確にする。 ○「黄色マーカー」により、保安規定の変更箇所を明確にする。

記載の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ○保安規定に記載すべき内容の記載の考え方を、類型化による分類を基本として記載する。 ○下部規定文書（二次文書）に記載すべき内容の記載の考え方を記載する。 ○保安規定及び下部規定文書（二次文書）他に記載しない場合の考え方を記載する。
関連する下部規定文書	<ul style="list-style-type: none"> ○関連する下部規定文書（二次文書）を記載する。 ○「（新規）」により、新規に制定した下部規定文書を明確にする。 ○「（既存）」により、既存の下部規定文書を改正したものを明確にする。
記載内容について	<ul style="list-style-type: none"> ○関連する下部規定文書（二次文書）の具体的な記載内容を記載する。 ○「（新規記載）」により、下部規定文書に新規に記載したことを明確にする。

3. 上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容のとりまとめ

設置変更許可申請書の記載内容のうち、設備設計、設備仕様等に係る事項であり運用段階への反映は必要ないと考えられる項目を除く、保安規定に記載すべき内容について、以下のとおり項目毎に整理する。

(1 / 1)

上流文書（設置（変更）許可申請書）	
本文 + 添付書類八	
6.10	制御室
10.9	緊急時対策所
本文 + 添付書類十	
5.1	重大事故等対策

注：特定重大事故等対処施設に関する事項は、今回の保安規定変更申請外。

青字(青下線)：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
 緑字(緑下線)：下部規定文書に記載すべき内容
 黒字(黒下線)：要求事項を実施する行為者

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）

設置変更許可申請書【本文】(補正)	設置変更許可申請書【添付書類八】	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
		<p>(有毒ガス発生時の体制の整備(3号炉)) 第17条の3の2 3号炉について、放射線・化学管理課長は、発電所敷地内において有毒ガスを確認した場合(以下「有毒ガス発生時」という。)における運転員等の防護のための活動[※]を行う体制の整備として、次の事項を含む計画を定め、所長の承認を得る。計画の策定にあたっては、添付2に示す「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」に従って実施する。</p> <p>(1) 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること (2) 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行う要員に対する教育および訓練の実施に関すること (3) 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な資機材の配備に関すること</p> <p>2 各課長は、前項の計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を実施する。</p> <p>3 各課長は、第2項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、放射線・化学管理課長に報告する。放射線・化学管理課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4 各課長は、有毒ガスの影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性がある[※]と判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>※1：有毒ガス発生時に行う活動を含む。(以下、本条において同じ。)</p>	<p>記載の考え方 ・「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」のうち「発電用原子炉施設の運転(地震・火災・有毒ガス(予期せず発生するものを含む。)発生時に講ずべき措置)で要求されている事項を保安規定に規定する。 ・活動を行うための計画策定にあたっては、設置変更許可申請書に記載した運用事項について、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」に従う旨を規定する。</p>		

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
【6.10 制御室】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
黒字（黒下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正）	設置変更許可申請書【添付書類八】	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
<p>ロ(3) その他の他の主要な構造 (i) 本発電用原子炉施設は、「(1) 耐震構造」, 「(2) 耐津波構造」に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。 a. 設計基準対象施設</p> <p>(u) 中央制御室 中央制御室は、設計基準対象施設の健全性を確認するために必要なパラメータを監視できるとともに、発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができる設計とする。また、発電用原子炉施設の外部の状況を把握するため、監視カメラ、気象観測設備及び公的機関から気象情報を入手できる設備等を設置し、中央制御室から発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できる設計とする。</p> <p>発電用原子炉施設には、火災その他の異常な状態により中央制御室が使用できない場合において、中央制御室以外の場所から、発電用原子炉を高温停止の状態に直ちに移行させ、及び必要なパラメータを想定される範囲内に制御し、その後、発電用原子炉を安全な低温停止の状態に移行させ、及び低温停止の状態を維持させるために必要な機能を有する装置を設ける設計とする。</p> <p>中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に出入りするための区域は、1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとることができるとともに、中央制御室に入ることができるとともに、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行うことができる設計とする。</p> <p>中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために、敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固</p>	<p>6.10 制御室 6.10.1 通常運転時等 6.10.1.1 中央制御室 6.10.1.1.2 設計方針 中央制御室及び中央制御室は、以下の方針を満足するように設計する。 6.10.1.1.4 主要設備 (2) 中央制御室 中央制御室は、原子炉補助建屋内に設置し、1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障が発生した場合に、従事者が支障なく中央制御室に入ることができるよう、これに連絡する通路及び出入するための区域を多重化する。とともに、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行うことができる設計とする。</p> <p>中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」（平成29年4月5日原規技発第1704052号原子力規制委員会決定）</p>	<p>7.4 手順書の整備 (1) 各課長は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内規定に定める。 a. 有毒ガス防護の確認に関する手順 (a) 放射線・化学管理課長は、発電所敷地内ならびに中央制御室等から半</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発電用原子炉施設における設計の方針に係る事項であり、保安規定に規定しない。 ・ 設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載 	<p>有毒ガス対応 内規（新規）</p>	<p>新たな有毒化学物質を確認し、固定源および可動源と特定した</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
【6.10 制御室】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
黒字（黒下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正）	設置変更許可申請書【添付書類八】	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	下部規定文書 記載内容の概要
<p>定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「可動源」という。）それぞれに対して有毒ガスが発生した場合の影響評価（以下「有毒ガス防護に係る影響評価」という。）を実施する。有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ固定源及び可動源を特定する。また、固定源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる防液堤等は、現場の設置状況等を踏まえ評価条件を設定する。固定源に対しては、貯蔵容器すべてが損傷し、有毒化学物質の全量流出によって発生した有毒ガスが大気中に放出される事象を想定し、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより、運転員を防護できる設計とする。可動源に対しては、中央制御室換気空調設備の隔離等の対策により、運転員に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減するための防液堤等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。</p>	<p>（以下「有毒ガス評価ガイド」という。）を参照し、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の性状、貯蔵量、建屋内保管、換気等の貯蔵状況等を踏まえ、敷地内及び中央制御室等から半径10km以内にある敷地外の固定源並びに敷地内の可動源を特定し、特定した有毒化学物質に対して有毒ガス防護のための判断基準値を設定する。また、固定源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ評価条件を設定する。固定源に対しては、貯蔵容器すべてが損傷し、有毒化学物質の全量流出によって発生した有毒ガスが大気中に放出される事象を想定し、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより、運転員を防護できる設計とする。可動源に対しては、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気空調設備の隔離、防護具の着用等の対策により、運転員を防護できる。設計とする。有毒ガス影響を軽減するための防液堤等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。</p>	<p>近傍に新たな有毒化学物質を発生し、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）または可動源と特定した場合、有毒ガスが発生した場合の影響評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。</p> <p>(b) 各課長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガスの影響を軽減するための防液堤、中和槽等について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>各課長は、可動源に対し、立会人等の同行、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気空調設備および緊急時対策所（B.L.32m）換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>可動源に対する対策および予期せず発生する有毒ガスに関する対策の具体的活動を定める。（新規記載）</p> <ul style="list-style-type: none"> 可動源に対する具体的活動 <ul style="list-style-type: none"> ①立会人等の同行 ②検知時の連絡 ③防護措置（換気設備の隔離） ④防護措置（防毒マスクの着用） ⑤終息活動 予期せず発生する有毒ガスに関する具体的活動 <ul style="list-style-type: none"> ①検知時の連絡 ②防護措置（酸素呼吸器の着用） <p>添付資料－1を参照</p>	
<p>中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室へ出入りするための区域は、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30日間に於いて、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室へいを透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が、中央制御室換気空調設備等の機能とあまわって、「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」及び「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の解釈」に示される100mSvを下回るように遮蔽を設ける。換気系統は他と独立して設け、事故時には外気との連絡口を遮断し、中央制御室非常用給風ファンユニットを通る閉回路循環方式とし運転員その他の従事者を過度の放射線被ばくから防護する設計とする。外部との遮断が長期にわたったり、室内の発</p>	<p>（以下「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」及び「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の解釈」に示される100mSvを下回るように遮蔽を設ける。換気系統は他と独立して設け、事故時には外気との連絡口を遮断し、中央制御室非常用給風ファンユニットを通る閉回路循環方式とし運転員その他の従事者を過度の放射線被ばくから防護する設計とする。外部との遮断が長期にわたったり、室内の発</p>	<p>径10km近傍に新たな有毒化学物質を発生し、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）または可動源と特定した場合、有毒ガスが発生した場合の影響評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。</p> <p>(b) 各課長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガスの影響を軽減するための防液堤、中和槽等について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>各課長は、可動源に対し、立会人等の同行、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気空調設備および緊急時対策所（B.L.32m）換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>・ 設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p> <p>・ 設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p>	
<p>中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室へ出入りするための区域は、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30日間に於いて、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室へいを透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が、中央制御室換気空調設備等の機能とあまわって、「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」及び「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の解釈」に示される100mSvを下回るように遮蔽を設ける。また、気体状の放射性物質並びに中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガスやばい煙、有毒ガス及び降下火砕物に対する換気設備の隔離その他の適切に防護するための設備を設ける設計とする。</p>	<p>（以下「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」及び「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の解釈」に示される100mSvを下回るように遮蔽を設ける。換気系統は他と独立して設け、事故時には外気との連絡口を遮断し、中央制御室非常用給風ファンユニットを通る閉回路循環方式とし運転員その他の従事者を過度の放射線被ばくから防護する設計とする。外部との遮断が長期にわたったり、室内の発</p>	<p>径10km近傍に新たな有毒化学物質を発生し、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）または可動源と特定した場合、有毒ガスが発生した場合の影響評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。</p> <p>(b) 各課長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガスの影響を軽減するための防液堤、中和槽等について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>各課長は、可動源に対し、立会人等の同行、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気空調設備および緊急時対策所（B.L.32m）換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>・ 設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p> <p>・ 設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p>	

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
【6.10 制御室】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
黒字（青下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正）	設置変更許可申請書【添付書類八】	原子炉施設保安規定		記載の考え方	下部規定文書	
		記載すべき内容	記載内容の概要			
<p>中央制御室には、重大事故が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p>	<p>閉気が悪くなった場合には、外気を中央制御室非常用給気フィルタユニットで浄化したながら取り入れることも可能な設計とする。また、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障のない範囲であることを把握できるように、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を保管する。</p> <p>発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性があると想定される自然現象等や発電所構内の状態を把握するため遠隔操作及び監視機能などを持った監視カメラを設置し、中央制御室で監視できる設計とする。</p> <p>中央制御室は、当該操作が必要となる理由となった事象が有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件及び原子炉施設で有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件（地震、内部火災、内部溢水、外部電源喪失並びに燃焼ガスやばい煙、有毒ガス及び降下火砕物による操作雰囲気悪化）を想定しても、適切な措置を講じることにより運転員が運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対応するための設備を容易に操作ができるものとする。</p> <p>中央制御室で想定される環境条件とその措置は次のとおり。 （地震） 中央制御室及び中央制御盤は、耐震性を有する原子炉補助建屋内に設置し、基準地震動による地震力に対し必要となる機能が喪失しないものとする。また、主盤、補助盤等に手摺を設置し、地震発生時における運転員の安全確保及び制御盤上の操作器への誤接触を防止するとともに天井照明設備には落下防止措置を講じる。 （内部火災） 中央制御室に消火器を設置するとともに、火災が発生した場合の運転員の対応を規定類に定め、運転員による速やかな消火を行うこととで運転操作に影響を与えず、容易に操作ができるものとする。 （内部溢水） 中央制御室周りには、地震時に溢水源となる機器を設けない。また、中央制御室周りの火災のための消火栓による溢水についても、</p>	<p>(4) 設置変更許可申請書および工事計画認可申請書で保管および設置要求があり、許可または認可を受けた設備（3号炉） (5) 多様性拡張設備 *1（3号炉） (6) 炉心損傷または格納容器機能喪失を防止するために必要な機能を有する設備 (7) その他自ら定める設備</p> <p>※1：多様性拡張設備とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則上のすべての要求事項を満たすこと、およびすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備をいう。</p>				

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
【6.10 制御室】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
黒字（黒下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正）	設置変更許可申請書【添付書類八】		原子炉施設保安規定		記載の考え方		該当規定文書	下部規定文書	記載内容の概要
	記載すべき内容		記載すべき内容		記載の考え方		該当規定文書	下部規定文書	記載内容の概要
	<p>運転操作に影響を与えず、容易に操作ができるものとする。</p> <p>(外部電源喪失)</p> <p>中央制御室における運転操作に必要な照明は、地震、風（台風）、積雪、落雷、森林火災、火山の影響に伴い外部電源が喪失した場合には、ディーゼル発電機が起動することにより操作に必要な照明用電源を確保し、容易に操作ができるものとする。また、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源設備から開始されるまでの間においても、無停電運転保安灯により運転操作に必要な照明を確保し、容易に操作ができるものとする。</p> <p>(ばい煙等による中央制御室内雰囲気悪化)</p> <p>中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガスやばい煙、有毒ガス及び降下火砕物による中央制御室内の操作雰囲気悪化を想定しても、中央制御室換気空調設備の外気取入を手動で遮断し、閉回路循環方式に切替えることにより、運転操作に影響を与えず、容易に操作ができるものとする。</p> <p>中央制御室において発電用原子炉施設の外状況を把握するための設備については、「1.1.1.4 外部からの衝撃」で選定した発電所敷地で想定される自然現象、発電所敷地又はその周辺において想定される原因となるおそれ施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある。のうち、発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある事象や発電所構内の状況を把握できるように、以下の設備を設置する。</p> <p>a. 監視カメラ</p> <p>想定される自然現象等（地震、津波、風（台風）、竜巻、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、森林火災、飛来物（航空機落下等）、近隣工場等の火災、船舶の衝突）の影響について、昼夜にわたり発電所構内の状況（海側、山側）を把握することができる暗視機能等を持った監視カメラを設置する。</p> <p>b. 気象観測設備等の設置</p> <p>風（台風）、竜巻、凍結、降水等による発電所構内の状況を把握するため、風向、風速、気温、降水量等を測定する気象観測設備を設</p>								

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
【6.10 制御室】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
黒字（黒下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正）	設置変更許可申請書【添付書類八】	原子炉施設保安規定		記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書
		記載すべき内容				記載内容の概要
	<p>置する。また、津波及び高潮については、津波監視設備として海水ピット水位計を設置する。</p> <p>c. 公的機関から気象情報を入手できる設備等の設置</p> <p>地震、津波、竜巻、落雷等の発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性がある事象に関する情報を入手するために、中央制御室にフィックス、テレビ、ラジオ等の公的機関から気象情報を入手できる設備を設置する。</p> <p>6.10.1.1.5 評価</p> <p>中央制御室には、主盤、補助盤等を設け、プラントの通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び事故時に必要な監視、制御及び操作を集中的に行うことができる。また、想定される事故発生に際して運転員が中央制御室に接近し、とどまり、事故対策操作が可能であるような不燃設計、難燃設計、遮へい設計及び換気設計としている。</p> <p>想定される有毒ガスの発生において、固定源に対しては、防液堤等の設置状況を踏まえた評価条件を設定し、運転員の吸気中の有毒ガス濃度が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることににより、また、可動源に対しては、中央制御室換気空調設備の隔離等の対策により、運転員の対処能力が著しく低下しない。</p> <p>事故時における中央制御室への接近時の被ばく線量に、中央制御室にとどまっても必要な操作を行う場合の被ばく線量を加えても、緊急作業に係る許容被ばく線量を下回る。</p> <p>また、原子炉施設間の共用によって原子炉の安全性に支障を来さない設計としている。</p> <p>6.10.1.3 手順等</p> <p>【3】手順に基づき、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気空調設備の隔離、防護具の着用等により、中央制御室内の運転員の対処能力を確保する。</p>	<p>記載すべき内容</p> <p>7.4 手順書の整備</p> <p>(1) 各課長は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内規定に定める。</p> <p>b. 各課長は、可動源に関する手順等の同行、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気空調設備および緊急時対策所（EL 32m）換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>発電用原子炉施設における設計の方針（有毒ガス防護に関する事項）に係る事項であり、保安規定に規定しない。</p> <p>・ 要求事項及び法令等へ適合する事項を確実に実施するため必要な事項は保安規定に記載する。</p>	<p>有毒ガス対応内規（新規）</p> <p>運転総括内規（既存）</p>	<p>可動源に対する対策および予期せず発生する有毒ガスに関する対策の具体的活動を定める。（新規記載）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 可動源に対する具体的活動 <ul style="list-style-type: none"> ① 立会人等の同行 ② 検知時の連絡 ③ 防護措置（換気設備の隔離） ④ 防護措置（防毒マスクの着用） ⑤ 終息活動 	

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
【6.10 制御室】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
 緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
 黒字（青下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正）	設置変更許可申請書【添付書類八】	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
<p>へ(5)その他の主要な事項 (v)中央制御室 中央制御室は、設計基準対象施設の健全性を確認するために必要なパラメータを監視できるとともに、発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を手动により行うことができる設計とする。また、発電用原子炉施設の外部の状況を把握するため、監視カメラ、気象観測設備及び公的機関から気象情報を入力できる設備等を設置し、中央制御室から発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できる設計とする。 発電用原子炉施設には、火災その他の異常な状態により中央制御室が使用できない場合において、中央制御室以外の場所から、発電用原子炉を高温停止の状態に直ちに移行させ、及び必要パラメータを想定される範囲内に制御し、その後、発電用原子炉を安全な低温停止の状態に移行させ、及び低温停止の状態を維持させるために必要な機能を有する装置を設ける設計とする。 1 次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に、発電用原子炉の運転停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく中央制御室に入るこ とができるようにするとともに、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行うことができる設計とする。 中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化</p>	<p>6.10 制御室 6.10.1 通常運転時等 6.10.1.1 中央制御室 6.10.1.1.2 設計方針 中央制御室及び中央制御室は、以下の方針を満足するように設計する。 6.10.1.1.4 主要設備 (2) 中央制御室 中央制御室は、原子炉補助建屋内に設置し、1 次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障が発生した場合に、従事者が支障なく中央制御室に入ることができるよう、これに連絡する通路及び出入するための区域を多重化する。また、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行うことができる設計とする。</p>	<p>中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」（平成 29 年 4 月 5 日 原規技発第 1704052 号原子力規制委員会決定）（以下「有毒ガス評価ガイド」という。）を参</p>	<p>添付 2</p>	<p>・予期せず発生する有毒ガスに関する具体的活動 ①検知時の連絡 ②防護措置（酸素呼吸器の着用） 添付資料－1 を参照</p>	

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
【6.10 制御室】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
黒字（青下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正）	設置変更許可申請書【添付書類八】	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
<p>学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ固定源及び可動源を特定する。また、固定源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ評価条件を設定する。固定源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより、運転員を中央制御室換気空調設備の隔離等の対策により、運転員を防護できる。設計とする。有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減するための防液堤等は、適切に保点検するとともに運用管理を実施する。</p> <p>中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に入力する際の区域は、運転員が過度の被ばくを受けまいよう施設し、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30日間に於いて、運転員が中央制御室に入り、透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退城時の線量が、中央制御室換気空調設備等の機能とあいまって、「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及び「実用発電用原子炉及びその附属施設」の技術基準に示される100mSvを下回るように遮蔽を設ける。その他、運転員その他の従事者が中央制御室にとどまるため、気体状態の放射性物質並びに中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガスやばい煙、有毒ガス及び落下火砕物に対する換気設備の隔離その他適切な防護するための設備を設ける。さらに、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を保管する。</p> <p>（以下、変更なし）</p>	<p>照し、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるか、貯蔵量、建屋内保管、換気等の貯蔵状況等を踏まえ、敷地内及び中央制御室等から半径10km以内にある敷地外の固定源並びに敷地内の可動源を特定し、特定した有毒化学物質に対して有毒ガス防護のための判断基準値を設定する。また、固定源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ評価条件を設定する。固定源に対しては、貯蔵容器すべてが損傷し、有毒化学物質の全量流出によって発生した有毒ガスが大気中に放出される事象を想定し、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることに留意し、運転員を防護できる設計とする。可動源に対しては、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気空調設備の隔離、防護具の着用等の対策により、運転員を防護できる。設計とする。有毒ガス影響を軽減するための防液堤等は、適切に保点検するとともに運用管理を実施する。</p> <p>中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に入力する際の区域は、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30日間に於いて、運転員が中央制御室に入り、透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退城時の線量が、中央制御室換気空調設備等の機能とあいまって、「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及び「実用発電用原子炉及びその附属施設」の技術基準に示される100mSvを下回るように遮蔽を設ける。換気系統は他と独立して設け、事故時には外気との連絡口を遮断し、中央制御室非常用給気システムを遮断し、閉回路循環方式とし運転員その他の従事者を</p>	<p>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</p> <p>7.4 手順書の整備 (1) 各課長は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内規定に定める。 (b) 各課長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガスの影響を軽減するための防液堤、中和槽等について、適切に運用管理を実施する。 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>各課長は、可動源に対し、立会人等の同行、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気空調設備および緊急時対策所（EL-32m）換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p> <p>（保守管理計画） 第119条 保守管理を実施するにあたり、以下の保守管理計画を定める。</p> <p>4. 保全対象範囲の策定 組織は、原子力発電施設の中から、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) 重要度分類指針において、一般の産業施設よりもさらに高度な信頼性の確保および維持が要求される機能を有する設備 (2) 重要度分類指針において、一般の産業施設と同等以上の信頼性の確保および維持が要求される機能を有する設備 (3) 「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（昭和40年通商産業省令第62号）（以下、「省令62号）」</p>	<p>・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p> <p>・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p>	<p>有毒ガス対応内規（新規）</p> <p>有毒ガス対応内規（新規） 運転総括内規（既存）</p> <p>保守内規（既存）</p>	<p>防液堤等の運用管理を定める。（新規記載）</p> <p>可動源に対する対策および予期せず発生する有毒ガスに関する対策の具体的活動を定める。（新規記載）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可動源に対する具体的活動 <ul style="list-style-type: none"> ①立会人等の同行 ②検知時の連絡 ③防護措置（換気設備の隔離） ④防護措置（防毒マスクの着用） ⑤終息活動 ・予期せず発生する有毒ガスに関する具体的活動 <ul style="list-style-type: none"> ①検知時の連絡 ②防護措置（酸素呼吸器の着用） <p>添付資料－1を参照</p> <p>防液堤等の保全計画を定め、有毒ガス防護に支障をきたすことがないように適切に保点検を行う。（新規記載）</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
【6.10 制御室】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
黒字（黒下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正）	設置変更許可申請書【添付書類八】	記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
<p>設置変更許可申請書【本文】（補正）</p>	<p>設置変更許可申請書【添付書類八】</p> <p>過度の放射線被ばくから防護する設計とする。外部との遮断が長期にわたり、室内の雰囲気が悪くなった場合には、外気を中央制御室非常用給気フィルタユニットで浄化しながら取り入れることも可能な設計とする。また、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障のない範囲であることを把握できるように、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を保管する。</p> <p>発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性があると想定される自然現象等や発電所構内の状況を把握するため遠隔操作及び暗視機能などを持った監視カメラを設置し、中央制御室で監視できる設計とする。</p> <p>中央制御室は、当該操作が必要となる理由となった事象が有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件及び原子炉施設で有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件（地震、内部火災、内部溢水、外部電源喪失並びに燃焼ガスやばい煙、有毒ガス及び降下火砕物による操作雰囲気（悪化）を想定しても、適切な措置を講じることにより運転員が運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対応するための設備を容易に操作ができるものとする。</p> <p>中央制御室で想定される環境条件とその措置は次のとおり。 （地震） 中央制御室及び中央制御盤は、耐震性を有する原子炉補助建屋内に設置し、基準地震動による地震力に対し必要となる機能が喪失しないものとする。また、主盤、補助盤等に手摺を設置し、地震発生時における運転員の安全確保及び制御盤上の操作器への誤接触を防止するとともに天井照明設備には落下防止措置を講じる。 （内部火災） 中央制御室に消火器を設置するとともに、火災が発生した場合の運転員の対応を規定類に定め、運転員による速やかな消火を行うことで運転操作に影響を与えず、容易に操作ができるものとする。 （内部溢水） 中央制御室周りに、地震時に溢水原因とな</p>	<p>記載すべき内容</p> <p>（4） 設置変更許可申請書および工事計画認可申請書で保管および設置要求があり、許可または認可を受けた設備（3号炉）</p> <p>（5） 多様性拡張設備^{※1}（3号炉）</p> <p>（6） 炉心損傷または格納容器機能喪失を防止するために必要な機能を有する設備</p> <p>（7） その他自ら定める設備</p> <p>※1：多様性拡張設備とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則上のすべての要求事項を満たすこと、およびすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備をいう。</p>	<p>記載の考え方</p>	<p>該当規定文書</p>	<p>下部規定文書 記載内容の概要</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
【6.10 制御室】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
黒字（黒下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正）	設置変更許可申請書【添付書類八】		原子炉施設保安規定		記載の考え方	下部規定文書	記載内容の概要
			記載すべき内容			該当規定文書	
	<p>る機器を設けない。また、中央制御室周りの火災のための消火栓による溢水についても、運転操作に影響を与えず、容易に操作ができるものとする。</p> <p>(外部電源喪失)</p> <p>中央制御室における運転操作に必要な照明は、地震、風（台風）、積雪、落雷、森林火災、火山の影響に伴い外部電源が喪失した場合に、ディーゼル発電機が起動することにより操作に必要な照明電源を確保し、容易に操作ができるものとする。また、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源設備から開始されるまでの間においても、無停電運転保安灯により運転操作に必要な照明を確保し、容易に操作ができるものとする。</p> <p>(ばい煙等による中央制御室内雰囲気悪化)</p> <p>中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガスやばい煙、有毒ガス及び落下火砕物による中央制御室内の操作雰囲気悪化を想定しても、中央制御室換気空調設備の外気取入を手動で遮断し、閉回路循環方式に切替えることにより、運転操作に影響を与えず、容易に操作ができるものとする。</p> <p>中央制御室において発電用原子炉施設の外の状況を把握するための設備については、「1.1.1.4 外部からの衝撃」で選定した発電所敷地で想定される自然現象、発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがあるものを除く。）のうち、発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある事象や発電所構内の状況を把握できるように、以下の設備を設置する。</p> <p>a. 監視カメラ</p> <p>想定される自然現象等（地震、津波、風（台風）、竜巻、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、森林火災、飛来物（航空機落下等）、近隣工場等の火災、船舶の衝突）の影響について、昼夜にわたり発電所構内の状況（海側、山側）を把握することができる暗視機能等を持った監視カメラを設置する。</p> <p>b. 気象観測設備等の設置</p> <p>風（台風）、竜巻、凍結、降水等による発電</p>						

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
【6.10 制御室】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
黒字（青下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正）	設置変更許可申請書【添付書類八】	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書 記載内容の概要
	<p>所構内の状況を把握するため、風向、風速、気温、降水量等を測定する気象観測設備を設置する。また、津波及び高潮については、津波監視設備として海水ピット水位計を設置する。</p> <p>c. 公的機関から気象情報を入力できる設備等の設置</p> <p>地震、津波、竜巻、落雷等の発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性がある事象に関する情報を入手するために、中央制御室にファックス、テレビ、ラジオ等の公的機関から気象情報を入力できる設備を設置する。</p> <p>6.10.1.1.5 評価</p> <p>中央制御室には、主盤、補助盤等を受け、プラントの通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び事故時に必要な監視、制御及び操作を集約的に行うことができる。また、想定される事故発生に際して運転員が中央制御室に接近し、とどまり、事故対策操作が可能であるような不燃設計、難燃設計、遮へい設計及び換気設計としている。</p> <p>想定される有毒ガスの発生において、固定源に対しては、防液堤等の設置状況を踏まえた評価条件を設定し、運転員の吸気中の有毒ガス濃度が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより、また、可動源に対しては、中央制御室換気空調設備の隔離等の対策により、運転員の対処能力が著しく低下しない。</p> <p>事故時における中央制御室への接近時の被ばく線量に、中央制御室にとどまっても必要な操作を行う場合の被ばく線量を加えても、緊急作業に係る許容被ばく線量を下回る。</p> <p>また、原子炉施設間の共用によって原子炉の安全性に支障を来さない設計としている。</p> <p>6.10.1.3 手順等</p> <p>(3) 手順に基づき、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気空調設備の隔離、防護具の着用等により、中央制御室内の運転員の対処能力を確保する。</p>	<p>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</p> <p>7.4 手順書の整備</p> <p>(1) 各課長は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内規定に定める。</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順各課長は、可動源に対し、立会人等の同行、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気空調設備および緊急防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>・発電用原子炉施設における設計の方針（有毒ガス防護に関する事項）に係る事項であり、保安規定に規定しない。</p> <p>・要求事項及び法令等へ適合する事項を確実に実施するために必要な事項は保安規定に記載する。</p>	<p>有毒ガス対応 内規（新規） 運転総括内規（既存）</p> <p>可動源に対する対策および予期せず発生する有毒ガスに関する対策の具体的活動を定める。（新規記載）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可動源に対する具体的活動 <ul style="list-style-type: none"> ①立会人等の同行 ②検知時の連絡 ③防護措置（換気設備の隔離）

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
 【6.10 制御室】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
 緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
 黒字（青下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正）	設置変更許可申請書【添付書類八】	原子炉施設保安規定		下部規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
					④防護措置（防毒マスクの着用） ⑤終息活動 ・予期せず発生する有毒ガスに 関する具体的活動 ①検知時の連絡 ②防護措置（酸素呼吸器の着 用） 添付資料－1を参照

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類ハ）
 【10.9 緊急時対策所】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
 緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
 黒字（青下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正） H27. 6. 30	設置変更許可申請書【添付書類ハ】 （補正）H27. 6. 30	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
<p>五 発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ. 発電用原子炉施設的一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、「(1)耐震構造」, 「(2)耐津波構造」に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(ac) 緊急時対策所</p> <p>発電用原子炉施設には、1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所 (EL. 32m) を中央制御室以外の場所に設置する。</p>	<p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.9 緊急時対策所</p> <p>10.9.1 通常運転時等</p> <p>10.9.1.1 概要</p> <p>1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所 (EL. 32 m) を中央制御室以外の場所に設置する。</p> <p>緊急時対策所 (EL. 32m) は、異常等に対処するために必要な指示を行うための要員等を取容できる設計とする。また、異常等に対処するために必要な情報を中央制御室内の運転員を介さずに正確かつ速やかに把握できる設備として、安全パラメータ表示システム及び SPDS 表示端末を設置又は保管する。発電所内の関係要員への指示及び発電所外関係箇所との通信連絡を行うために必要な設備として、運転指令設備、電力保安通信用電話設備、衛星電話設備、無線通信設備、緊急時用携帯型通話設備、災害時優先加入電話設備、直通電話設備及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を設置又は保管する。</p> <p>また、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を配備する。</p> <p>緊急時対策所 (EL. 32m) は、有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により、当該要員の対応能力が著しく低下しないよう、当該要員が緊急時対策所内にとどまり、事故対策に必要な各種の指示、操作を行うことができる設計とする。</p> <p>10.9.1.2 設計方針</p> <p>(5) 有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により、当該要員の対応能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。</p>	<p>原子炉施設保安規定</p> <p>記載の考え方</p> <p>記載すべき内容</p>	<p>記載の考え方</p> <p>記載すべき内容</p>	<p>該当規定文書</p>	<p>下部規定文書</p> <p>記載内容の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> • 発電用原子炉施設における設計の方針に係る事項であり、保安規定に規定しない。 • 発電用原子炉施設における設計の方針に係る事項であり、保安規定に規定しない。

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
 【10.9 緊急時対策所】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
 緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
 黒字（青下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】(補正) H27.6.30	設置変更許可申請書【添付書類八】 (補正) H27.6.30	原原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
<p>10.9.1.3 主要設備 (1) 緊急時対策所 (EL.32m) 異常等に対処するために必要な指示を行う要員等を収容できるよう、緊急時対策所(EL.32m)を設置する。</p> <p>緊急時対策所 (EL.32m) は、有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により、当該要員の対処能力が著しく低下し、安全施設的安全機能が損なわれることがない設計とする。そのため、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の揮発性等の性状、貯蔵量、建屋内保管、換気等の貯蔵状況等を踏まえ、敷地内及び中央制御室等から半径10km以内にある敷地外の固定源並びに敷地内の可動源を特定し、特定した有毒化学物質に対して有毒ガス防護のための判断基準値を設定する。また、固定源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ評価条件を設定する。固定源に対しては、当該要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果を下回ることにし、当該要員を防護できる設計とする。可動源に対しては、緊急時対策所換気設備の隔離等の対策により、当該要員を防護できる設計とする。有毒ガス防護に係る影響評価において、防液堤等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。</p> <p>緊急時対策所 (EL.32m) は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、適切な措置を講じ、必要十分な情報を把握できる設備及び発電所内外の通信連絡を必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けるとともに、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容できる設計とする。</p> <p>その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備のうち、3号炉に係る「(3)その他の主要な事項」について「(vi)緊急時対策所」及び「(viii)特定重大事故等対処施設を構成する設備」の</p>	<p>10.9.1.3 主要設備 (1) 緊急時対策所 (EL.32m) 異常等に対処するために必要な指示を行う要員等を収容できるよう、緊急時対策所(EL.32m)を設置する。</p> <p>緊急時対策所 (EL.32m) は、有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により、当該要員の対処能力が著しく低下し、安全施設的安全機能が損なわれることがない設計とする。そのため、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の揮発性等の性状、貯蔵量、建屋内保管、換気等の貯蔵状況等を踏まえ、敷地内及び中央制御室等から半径10km以内にある敷地外の固定源並びに敷地内の可動源を特定し、特定した有毒化学物質に対して有毒ガス防護のための判断基準値を設定する。また、固定源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ評価条件を設定する。固定源に対しては、当該要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにし、当該要員を防護できる設計とする。可動源に対しては、緊急時対策所換気設備の隔離等の対策により、当該要員を防護できる設計とする。有毒ガス防護に係る影響評価において、防液堤等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。</p> <p>緊急時対策所 (EL.32m) は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、適切な措置を講じ、必要十分な情報を把握できる設備及び発電所内外の通信連絡を必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けるとともに、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容できる設計とする。</p> <p>その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備のうち、3号炉に係る「(3)その他の主要な事項」について「(vi)緊急時対策所」及び「(viii)特定重大事故等対処施設を構成する設備」の</p>	<p>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</p> <p>7.4 手順書の整備 (1) 各課長は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内規定に定める。 a. 有毒ガス防護の確認に関する手順 a. 放射線・化学管理課長は、発電所敷地内ならびに中央制御室等から半径10km 近傍に新たな有毒化学物質を確認し、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質(以下「固定源」という。)または可動源と特定した場合は、有毒ガスが発生した場合の影響評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。 (b) 各課長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガスの影響を軽減するための防液堤、中和槽等について、適切に運用管理を実施する。 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 各課長は、可動源に対し、立会人等の同行、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気空調設備および緊急時対策所(EL.32m)換気設備の隔離、防護員の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p> <p>4. 保全対象範囲の策定 組織は、原子力発電施設の中から、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) 重要度分類指針において、一般の産業施設よりもさらに高度な信頼性の確保および維持が要求される機能をも有する設備 (2) 重要度分類指針において、一般の産</p>	<p>・発電用原子炉施設における設計の方針に係る事項であり、保安規定に規定しない。 ・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p> <p>有毒ガス対応内規(新規)</p> <p>有毒ガス対応内規(新規)</p> <p>有毒ガス対応内規(新規)</p> <p>可動源に対する対策および予期せず発生する有毒ガスに関する対策の具体的活動を定める。(新規記載) ・可動源に対する具体的活動 ①立会人等の同行 ②検知時の連絡 ③防護措置(換気設備の隔離) ④防護措置(防液堤の着用) ⑤終息活動 ・予期せず発生する有毒ガスに関する具体的活動 ①検知時の連絡 ②防護措置(酸素呼吸器の着用) 添付資料1-1を参照</p>		

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
【10.9 緊急時対策所】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
黒字（青下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正） H27.6.30	設置変更許可申請書【添付書類八】 （補正）H27.6.30	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
<p>「k. 緊急時制御室」の記述を以下のとおり変更する。</p>	<p>通信連絡設備を設置又は保管する。</p> <p>(4) 酸素濃度計 室内の酸素濃度が活動に支障のない範囲であることを把握できるよう、酸素濃度計を配備する。</p> <p>(5) 二酸化炭素濃度計 室内の二酸化炭素濃度が活動に支障のない範囲であることを把握できるよう、二酸化炭素濃度計を配備する。</p>	<p>業施設と同等以上の信頼性の確保および維持が要求される機能を有する設備</p> <p>(3) 「発電用原子炉設備に関する技術基準を定める省令（昭和40年通商産業省令第62号）（以下、「省令62号」という。）」に規定される設備（2号炉）</p> <p>(4) 設置変更許可申請書および工事計画認可申請書で保管および設置要求があり、許可または認可を受けた設備（3号炉）</p> <p>(5) 多様性拡張設備*1（3号炉）</p> <p>(6) 炉心損傷または格納容器機能喪失を防止するために必要な機能を有する設備</p> <p>(7) その他自ら定める設備</p> <p>※1：多様性拡張設備とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則上のすべての要求事項を満たすこと、およびすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備をいう。</p>	<p>保守内規（既存）</p>	<p>防液堤等の保全計画を定め、有毒ガス防護に支障をきたすことがないように適切に保守点検を行う。（新規記載）</p>	
<p>(3) その他の主要な事項 (vi) 緊急時対策所 1 次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所（EL.32m）を中央制御室以外の場所に設置する。</p> <p>緊急時対策所（EL.32m）は、有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により、当該要員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の揮発性等の性状、貯蔵量、建屋内保管、換気等の貯蔵状況等を踏まえ、</p>	<p>10.9.1.3 主要設備 (1) 緊急時対策所（EL.32m） 異常等に対処するため必要な指示を行う要員等を収容でききよう、緊急時対策所（EL.32m）を設置する。</p> <p>緊急時対策所（EL.32m）は、有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により、当該要員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の揮発性等の性状、貯蔵量、建屋内保管、換気等の貯蔵状況等を踏まえ、</p>	<p>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</p> <p>7.4 手順書の整備 (1) 各課長は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内規定に定める。 a. 有毒ガス防護の確認に関する手順 (a) 放射線・化学管理課長は、発電所敷地内ならびに中央制御室等から半径10km 近傍に新たな有毒化学物質を確認し、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生</p>	<p>発電用原子炉施設における設計の方針に係る事項であり、保安規定に規定しない。</p> <p>設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p>	<p>新たな有毒化学物質を確認し、固定源および可動源と特定した場合、有毒ガス評価ガイドを参照し、有毒ガスが発生した場合の影響評価を行うことを記載する。また、評価結果に基づき</p>	

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
【10.9 緊急時対策所】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
黒字（青下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】(補正) H27.6.30	設置変更許可申請書【添付書類八】 (補正) H27.6.30	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
<p>防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ評価条件を設定する。固定源に対しては、当該要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることに伴い、当該要員を防護できる設計とする。可動源に対しては、緊急時対策所換気設備の隔離等の対策により、当該要員を防護できる設計とする。有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減するための防液堤等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。</p> <p>緊急時対策所 (EL.32m) は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができよう、適切な措置を講じた設計とするとともに、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備及び発電所内外の通信連絡を確保するための防液堤等は、必要に応じて保守点検するとともに運用管理を行うために必要な設備を設置又は保管する設計とする。また、重大事故等に対処するために必要な数の要員を確保できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所 (EL.32m) は、異常等に対処するために必要な指示を行うための要員等を収容できる設計とする。また、異常等に対処するために必要な情報を中央制御室内の運転員を介さずに正確かつ速やかに把握できる設備として、安全パラメータ表示システム及び SPDS 表示端末を設置又は保管する。発電所内の関係要員への指示及び発電所外関係箇所との通信連絡を行うために必要な設備として、運転指令設備、電力保安通信用電話設備、衛星電話設備、無線通信用電話設備、緊急時用携帯型通信用電話設備、災害時優先加入電話設備、直通電話設備及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信用電話設備を設置又は保管する。</p> <p>緊急時対策所 (EL.32m) は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために適切な措置が講じられるよう、その機能に係る設備を含め、基準地震動による地震力に対し、機能を喪失しないようにするとともに、基準津波の影響を受けけない設計とする。地震及び津波に対しては、「ロ(1)(i)重大事故等対処施設設計」及び「ロ</p>	<p>地内及び中央制御室等から半径 10km 以内にあり、敷地外の固定源並びに敷地内の可動源を特定し、特定した有毒化学物質に対して有毒ガス防護のための判断基準値を設定する。また、固定源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ評価条件を設定する。固定源に対しては、貯蔵容器すべてが損傷し、有毒化学物質の全量流出によって発生した有毒ガスが大気中に放出される事象を想定し、当該要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることに伴い、当該要員を防護できる設計とする。可動源に対しては、通信連絡設備による連絡、緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用等の対策により、当該要員を防護できる設計とする。有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減するための防液堤等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。</p> <p>(2) 情報収集設備 中央制御室内の運転員を介さずに異常状態等を正確かつ速やかに把握するため、安全パラメータ表示システム及び SPDS 表示端末を設置又は保管する。</p> <p>(3) 通信連絡設備 発電所内の関係要員への指示及び発電所外関係箇所との通信連絡を行うことができ、通信用電話設備を設置又は保管する。</p>	<p>させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）または可動源と特定した場合、有毒ガスが発生した場合の影響評価を実施し、評価結果に基づき必要必要な有毒ガス防護を実施する。</p> <p>(b) 各職員は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガスの影響を軽減するための堰、中和槽等について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 各職員は、可動源に対し、立会人員等の同行、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気空調設備および緊急時対策所 (EL.32m) 換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p> <p>4. 保全対象範囲の策定 組織は、原子力発電施設の中から、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) 重要度分類指針において、一般の産業施設よりもさらに高度な信頼性の確保および維持が要求される機能を有する設備 (2) 重要度分類指針において、一般の産業施設と同等以上の信頼性の確保および維持が要求される機能を有する設備 (3) 「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（昭和 40 年通商産業省令第 62 号）（以下、「省令 62 号」という。）」に規定される設備（2 号炉） (4) 設置変更許可申請書および工事計画認可申請書で保管および設置要求があり、許可または認可を受けた設備（3 号炉） (5) 多様性拡張設備 *1（3 号炉） (6) 炉心損傷または格納容器機能喪失を防止するために必要な機能を有する設備</p>	<p>有毒ガス対応内規（新規）</p> <p>有毒ガス対応内規（新規）</p> <p>保守内規（既存）</p>	<p>必要な有毒ガス防護を実施することを記載する。（新規記載）</p> <p>防液堤等の運用管理を定める。（新規記載）</p> <p>可動源に対する対策および予期せず発生する有毒ガスに関する対策の具体的活動を定める。（新規記載）</p> <ul style="list-style-type: none"> 可動源に対する具体的活動 <ul style="list-style-type: none"> ①立会人員等の同行 ②検知時の連絡 ③防護措置（換気設備の隔離） ④防護措置（防毒マスクの着用） ⑤終息活動 予期せず発生する有毒ガスに関する具体的活動 <ul style="list-style-type: none"> ①検知時の連絡 ②防護措置（酸素呼吸器の着用） <p>添付資料－1 を参照</p> <p>防液堤等の保全計画を定め、有毒ガス防護に支障をきたすことがないように適切に保守点検を行う。（新規記載）</p>	

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
 【10.9 緊急時対策所】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
 緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
 黒字（青下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【添付書類八】 (補正) H27. 6. 30	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
<p>設置変更許可申請書【本文】(補正) H27. 6. 30</p> <p>(2)(ii) 重大事故等対処施設に対する耐津波設計」に基づく設計とする。また、緊急時対策所 (EL. 32m) の機能に係る設備は、中央制御室との共通要因により同時に機能喪失しないよう、中央制御室に対して独立性を有する設計とするとともに、中央制御室と離れた位置に設置又は保管する。</p> <p>緊急時対策所 (EL. 32m) は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含め、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができる設計とする。</p> <p>重大事故等が発生し、緊急時対策所 (EL. 32m) の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、対策要員が緊急時対策所 (EL. 32m) の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設置する設計とする。身体サーベイの結果、対策要員の汚染が確認された場合は、対策要員の除染を行うことができ区画を身体サーベイを行う区画に隣接して設置することができるよう考慮する。</p> <p>重大事故等が発生した場合においても、当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員等がとどまることができるよう、緊急時対策所 (EL. 32m) の居住性を確保するための設備として、以下の重大事故等対処設備 (居住性の確保) を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備 (居住性の確保) として、緊急時対策所遮へい、緊急時対策所換気設備、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計、緊急時対策所エリアモニタ、可搬型モニタ、可搬型代替モニタ及び可搬型気象観測設備のうち風向風速計を使用する。</p> <p>緊急時対策所 (EL. 32m) の居住性については、想定する放射性物質の放出量等を東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故と同等とし、かつ、緊急時対策所 (EL. 32m) 内でのマスクの着用、交代要員体制、安定よう薬剤の服用及び仮設備を考慮しない条件においても、緊急時対策所 (EL. 32m) にとどまる要</p>	<p>(7) その他自ら定める設備</p> <p>※1：多感性拡張設備とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則上のすべての要求事項を満たすこと、およびすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備をいう。</p>	<p>(4) 酸素濃度計 室内の酸素濃度が活動に支障のない範囲であることを把握できるよう、酸素濃度計を配備する。</p> <p>(5) 二酸化炭素濃度計 室内の二酸化炭素濃度が活動に支障のない範囲であることを把握できるよう、二酸化炭素濃度計を配備する。</p>		

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
 【10.9 緊急時対策所】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
 緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
 黒字（青下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正） H27. 6. 30	設置変更許可申請書【添付書類八】 （補正）H27. 6. 30	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
<p>設置変更許可申請書【本文】（補正） H27. 6. 30</p> <p>員の実効線量が事故後7日間で100mSvを超えないことを判断基準とする。</p> <p>緊急時対策所（EL.32m）の緊急時対策所遮へいは、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所（EL.32m）の気密性及び緊急時対策所換気設備の性能とあいまって、居住性に係る判断基準である緊急時対策所にとどまる要員の実効線量が事故後7日間で100mSvを超えない設計とする。</p> <p>緊急時対策所（EL.32m）の緊急時対策所換気設備は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所（EL.32m）内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための適切な換気設計を行い、緊急時対策所（EL.32m）の気密性及び緊急時対策所遮へいの性能とあいまって、居住性に係る判断基準である緊急時対策所にとどまる要員の実効線量が事故後7日間で100mSvを超えない設計とする。</p> <p>なお、換気設計にあたっては、緊急時対策所（EL.32m）の建物の気密性に対して十分な余裕を考慮した設計とする。また、緊急時対策所（EL.32m）外の火災により発生する燃焼ガス又は有毒ガスに対する換気設備の隔離その他の適切に防護するための設備を設ける設計とする。緊急時対策所（EL.32m）の緊急時対策所換気設備として、緊急時対策所空気浄化ファン、緊急時対策所空気浄化フィルタユニット及び緊急時対策所加圧装置を保管する。</p> <p>緊急時対策所（EL.32m）には、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を保管するとともに、室内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう放射線量を監視、測定する緊急時対策所エリアモニタ、加圧判断に使用する可搬型モニタ及び可搬型気象観測設備を保管する。</p> <p>緊急時対策所（EL.32m）には、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示ができるよう、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備として、以下の重大事故等対処設備（情報の把握）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（情報の把握）として、</p>					

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
 【10.9 緊急時対策所】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
 緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
 黒字（青下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正） H27. 6. 30	設置変更許可申請書【添付書類八】 （補正） H27. 6. 30	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
<p>設置変更許可申請書【本文】（補正） H27. 6. 30</p> <p>重大事故等に対処するために必要な情報を中央制御室内の運転員を介さずに緊急時対策所（EL.32m）において把握できる情報収集設備を使用する。 緊急時対策所（EL.32m）の情報収集設備として、事故状態等の必要な情報を把握するために必要なパラメータ等を取集し、緊急時対策所（EL.32m）で表示できるように、安全パラメータ表示システム及びSPDS表示端末を設置又は設置する。 安全パラメータ表示システムについては、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。 緊急時対策所（EL.32m）には、重大事故等が発生した場合においても発電所の内外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡を行うための設備として、以下の重大事故等対処設備（通信連絡）を設ける。 重大事故等対処設備（通信連絡）として、緊急時対策所（EL.32m）から中央制御室、屋内外の作業場所、原子力本部（松山）、本店（高松）、国、地方公共団体、その他関係機関等の発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備を使用する。 緊急時対策所（EL.32m）の通信連絡設備として、緊急時携帯型通話設備、衛星電話設備、無線通信設備及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を設置又は保管する。 緊急時対策所（EL.32m）は、代替電源設備からの給電を可能とするよう、以下の重大事故等対処設備（電源の確保）を設ける。 全交流動力電源が喪失した場合の重大事故等対処設備（電源の確保）として、緊急時対策所用発電機を使用する。 緊急時対策所用発電機は、1台で緊急時対策所（EL.32m）に給電するために必要な容量を有するものを、1台故障による機能喪失の防止と無給油時間の余裕確保のため2台を1セットとし、予備も含めて3セット保管すること、多重性を有する設計とする。</p>					

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
 【10.9 緊急時対策所】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
 緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
 黒字（青下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正） H27. 6. 30	設置変更許可申請書【添付書類八】 （補正） H27. 6. 30	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書 記載内容の概要
<p>設置変更許可申請書【本文】（補正） H27. 6. 30</p> <p>緊急時対策所用発電機は、軽油タンクより、ミニローリーを用いて、燃料を補給できる設計とする。 緊急時対策所（EL. 32m）の緊急時対策所遮蔽いは、「チ(1) (iii)遮蔽設備」にて記載する。 緊急時対策所（EL. 32m）の緊急時対策所換気設備は、「チ(1) (iv)換気設備」にて記載する。 緊急時対策所エリアモニタは、「チ(1)(i)放射線監視設備」にて記載する。 可搬型モニタ、可搬型代替モニタ及び可搬型気象観測設備は、「チ(2)屋外管理用の主要な設備の種類」にて記載する。 緊急時対策所（EL. 32m）の通信連絡設備は、「(3)(vii)通信連絡設備」にて記載する。 非常用ガスタスタービン発電機、空冷式非常用発電装置、軽油タンク及びミニローリーは、「(2)(iv)代替電源設備」にて記載する。 [常設重大事故等対処設備] 緊急時対策所情報収集設備 安全パラメータ表示システム (「計測制御系統施設」、「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 個数 一式</p> <p>安全パラメータ表示システムは、設計基準事故時及び重大事故等時ともに使用する。 [可搬型重大事故等対処設備] 可搬型モニタ (チ(2)と兼用) 個数 5 (予備 1**1)</p> <p>※1 可搬型使用済燃料ピットエリアモニタ、可搬型代替モニタ及び可搬型放射線計測器のうち電離箱サベイメータと一部兼用 可搬型代替モニタ (チ(2)と兼用) 個数 5 (予備 1**2)</p> <p>※2 可搬型使用済燃料ピットエリアモニタ、可搬型モニタ及び可搬型放射線計測器のうち電離箱サベイメータと一部兼用 可搬型気象観測設備 (チ(2)と兼用) 個数 1 (予備 1)</p> <p>SPDS 表示端末 (「計測制御系統施設」、「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 個数 1 (予備 1)</p>				

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
【10.9 緊急時対策所】

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
 緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
 黒字（青下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】（補正） H27.6.30	設置変更許可申請書【添付書類八】 （補正）H27.6.30	原子炉施設保安規定		記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
		記載すべき内容				
酸素濃度計 個数 1（予備 1 ^{**3} ） ※3 「中央制御室」の酸素濃度計と兼用 二酸化炭素濃度計 個数 1（予備 1 ^{**4} ） ※4 「中央制御室」の二酸化炭素濃度計と兼 用 緊急時対策所用発電機 台数 2（予備 4） 容量 約 150kVA（1台当たり） SPDS 表示端末、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度 計は、設計基 準事故時及び重大事故等時とも に使用する。						

青字(青下線): 保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
 緑字(緑下線): 下部規定文書に記載すべき内容
 黒字(黒下線): 要求事項を実施する行為者

上流文書(設置変更許可申請書)から保安規定への記載内容(本文+添付書類十)

設置変更許可申請書【本文】 (補正) R01.11.7	設置変更許可申請書【添付書類十】 (補正) R01.11.7	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
十 発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項 (中略)	添付書類十 (重大事故等発生時の体制の整備(3号炉)) 第17条の5 3号炉について、安全技術課長および訓練計画課長は、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の事項を含む計画(発電課長が定める計画に含まれる事項を除く)を定め、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。発電課長は、原子炉施設の運転に係る計画を定め、所長の承認を得る。計画の策定にあたっては、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従って実施する。 (1) 重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員(以下「対策要員」という。)の配置に関すること (2) 対策要員に対する教育および訓練を、以下のとおり実施すること (a) 力量の維持向上のための教育訓練を年1回以上実施すること (b) 重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足することおよび有効性評価の前提条件を満足することを確認するための成立性の確認訓練(以下「成立性の確認訓練」という。)を年1回以上実施すること (c) 成立性の確認訓練の結果を記録し、所長および原子炉主任技術者に報告すること (3) 重大事故の発生および拡大の防止に必要なアクセスルート確保、復旧作業および支援等の原子炉施設の保全のための活動、ならびに必要な資機材の配備に関すること (4) 重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な以下の事項に関すること (a) 炉心の著しい損傷を防止するための対策 (b) 原子炉格納容器の破損を防止する	「実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準」のうち「重大事故等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備」で要求されている事項を保安規定に規定する。 ・活動を行うための計画策定にあたっては、設置変更許可申請書に記載した事項のうち、技術的能力審査基準で要求された重大事故等対策のための項目を規定した添付3「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従う旨を規定する。			

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類十）

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
 緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
 黒字（黒下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】 (補正) R01.11.7	設置変更許可申請書【添付書類十】 (補正) R01.11.7	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
		ための対策 (c) 使用済燃料ピットに貯蔵する燃料体の損傷を防止するための対策 (d) 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 (e) 発生する有毒ガスからの運転員等の防護 2 各課長は、前項の計画に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を実施する。 3 各課長は、第2項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、安全技術課長、訓練計画課長または発電課長に報告する。安全技術課長、訓練計画課長および発電課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。 4 3号炉について、原子力部長は、重大事故等発生時の支援に関する活動を行う体制の整備として、次の事項を含む計画を定める。計画の策定にあたっては、添付3に示す「重大事故等および大規模損傷対応に係る実施基準」に従って実施する。 (1) 重大事故等発生時の支援に関する活動を行うために必要な要員の配置に関すること (2) 重大事故等発生時の支援に関する活動を行うために必要な資機材の配備に関すること 5 発電管理部長は、第4項に定める計画に基づき、重大事故等発生時の支援に関する活動を実施する。 6 発電管理部長は、第5項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。また発電管理部長は、第4項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。			

青字(青下線): 保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
 緑字(緑下線): 下部規定文書に記載すべき内容
 黒字(黒下線): 要求事項を実施する行為者

上流文書(設置変更許可申請書)から保安規定への記載内容(本文+添付書類十)

設置変更許可申請書【本文】 (補正) R01.11.7	設置変更許可申請書【添付書類十】 (補正) R01.11.7	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
<p>(1) 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力 東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえた重大事故対策の設備強化等の対策に加え、重大事故に至るおそれがある場合又は重大事故が発生し、大規模な自然災害若しくは故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合における以下の重大事故対策に係る事項、復旧作業に係る事項、支援に係る事項及び手順書の整備、教育及び訓練の実施並びに体制の整備を考慮し当該事故等に対処するために必要な手順書の整備、教育及び訓練の実施並びに体制の整備等を行う。また、1号及び2号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていないことを前提とする。</p> <p>「(i) 重大事故等対策」について手順を整備し、重大事故等の対応を実施する。「(ii) 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」の「a. 可搬型設備等による対応」は「(i) 重大事故等対策」の対応手順を基に、大規模な損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合も対応を実施する。</p> <p>また、様々な状況においても、事象進展の抑制及び緩和を行うための手順を整備し、大規模な損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合も対応を実施する。さらに「b. 特定重大事故等対処施設の機能を維持するための体制の整備」について手順を整備し、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより炉心の著しい損傷が発生するおそれがある場合又は炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損による発電所外への放射性物質の異常な水準の放出を抑制する。</p> <p>(中略)</p>	<p>5. 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力 東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえた重大事故対策の設備強化等の対策に加え、重大事故に至るおそれがある場合又は重大事故が発生し、大規模な自然災害若しくは故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合における以下の重大事故対策に係る事項、復旧作業に係る事項、支援に係る事項及び手順書の整備、教育及び訓練の実施並びに体制の整備を考慮し当該事故等に対処するために必要な手順書の整備、教育及び訓練の実施並びに体制の整備等を行う。また、1号及び2号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていないことを前提とする。</p> <p>「5.1 重大事故等対策」について手順を整備し、重大事故等の対応を実施する。「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」の「5.2.1 可搬型設備等による対応」は「5.1 重大事故等対策」の対応手順を基に、大規模な損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合も対応を実施する。また、様々な状況においても、事象進展の抑制及び緩和を行うための手順を整備し、大規模な損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合も対応を実施する。</p> <p>また、重大事故等又は大規模損壊に対処しうる体制においても技術的能力を維持管理していくために必要な事項を、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づき原子炉施設保安規定等において規定する。</p> <p>重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置については、技術的能力の審査基準で規定する内容に加え、設置許可基準規則に基づいて整備する設備の運用手順等についても考慮した第5.1.1表に示す「重大事故等対策における手順書の概要」を含めて手順書等を適切に整備する。</p>				

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類十）

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
 緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
 黒字（黒下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】 （補正） R01.11.7		設置変更許可申請書【添付書類十】 （補正） R01.11.7		原子炉施設保安規定 記載すべき内容		記載の考え方		該当規定文書		下部規定文書 記載内容の概要	
(1) 重大事故等対策 d. 手順書の整備、教育及び訓練の実施並びに体制の整備		5.1 重大事故等対策 5.1.4 手順書の整備、教育及び訓練の実施並びに体制の整備		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） 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準 本「実施基準」は、重大事故に至るおそれがある事故もしくは重大事故が発生した場合または大規模な自然災害もしくは故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる原子炉施設の大規模な損壊が発生した場合に対処しうる体制を維持管理していくための実施内容について定める。 また、重大事故等の発生および拡大の防止に必要な措置の運用手順等については、表-1から表-19に定める。なお、多様性拡張設備を使用した運用手順および運用手順の詳細な内容等については、社内規定に定める。							
(a) 手順書の整備		(1) 手順書の整備		（中略） 1 重大事故等対策 1.1 重大事故等対策のための計画の策定 （中略） （7）手順書の整備 （中略） j. 各課長は、重大事故等発生時に原子炉格納容器の圧力および温度が通常運転時よりも高い状態が継続する場合等に備えて、機能喪失した設備の部品取替に							

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類十）

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
 緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
 黒字（青下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】 (補正) R01.11.7	設置変更許可申請書【添付書類十】 (補正) R01.11.7	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	下部規定文書 記載内容の概要
<p>(a-7) 有毒ガス発生時に、事故対策に必要な各種の指示、操作を行うことができるよう、運転員及び発電所災害対策本部要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための手順と体制を整備する。固定源に対しては、運転員及び発電所災害対策本部要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とする。可動源に対しては、換気空調設備の隔離等により、運転員及び発電所災害対策本部要員のうち重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が事故対策に必要な各種の指示、操作を行うことができるようにする。</p> <p>予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員及び発電所災害対策本部要員のうち初動対応を行う要員に対して配備した防護具を着用することにより、事故対策に必要な各種の指示、操作を行うことができるよう手順と体制を整備する。</p>	<p>g. 有毒ガス発生時に、事故対策に必要な各種の指示、操作を行うことができるよう、運転員及び発電所災害対策本部要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための手順と体制を整備する。敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」といふ。）に対しては、運転員及び発電所災害対策本部要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「可動源」といふ。）に対しては、換気空調設備の隔離等により、運転員及び発電所災害対策本部要員のうち重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が事故対策に必要な各種の指示、操作を行うことができるようにする。</p> <p>予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員及び発電所災害対策本部要員のうち初動対応を行う要員に対して配備した防護具を着用することにより、事故対策に必要な各種の指示、操作を行うことができるよう手順と体制を整備する。</p>	<p>による復旧手段を整備する。整備にあたっては、主要な設備の取替部品をあらかじめ確保するとともに、同種の設備に使用されている部品を用いた復旧を考慮する。</p> <p>k. 放射線・化学管理課長は、有毒ガス発生時に、事故対策に必要な各種の指示、操作を行うことができるよう、運転員および発電所災害対策本部要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための手順と体制を定める。</p> <p>(a) 可動源に対し、立会人等の同行、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気空調設備および緊急時対策所（EL32m）換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等により、運転員および発電所災害対策本部要員のうち重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が事故対策に必要な各種の指示、操作を行うことができるようにする。</p> <p>1. 放射線・化学管理課長は、予期せぬ有毒ガスの発生時に、運転員および発電所災害対策本部要員のうち初動対応を行う要員に対して配備した防護具を着用することならびに使用する防護具用ポンペを供給することにより、事故対策に必要な各種の指示、操作を行うことができるように手順と体制を定める。</p> <p>m. 放射線・化学管理課長は、有毒ガスの発生による異常を検知した場合に、当直長に連絡し、運転員が通信連絡設備により、有毒ガスの発生を必要な要員に周知するための手順を定める。</p>	<p>・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p>	<p>緊急時対応内規（既存） 運転総括内規（既存）</p>	<p>・重大事故等発生時において有毒ガス発生時の対応を記載する。（新規記載）</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類十）

青字（青下線）：保安規定及び下部規定文書に記載すべき内容
 緑字（緑下線）：下部規定文書に記載すべき内容
 黒字（黒下線）：要求事項を実施する行為者

設置変更許可申請書【本文】 (補正) R01.11.7		設置変更許可申請書【添付書類十】 (補正) R01.11.7		原子炉施設保安規定	
		記載すべき内容		記載の考え方	
		下部規定文書		記載内容の概要	
<p>(ii) 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</p> <p>a. 可搬型設備等による対応</p> <p>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。）が発生した場合、以下の項目に関する手順書を適切に整備し、また、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材を整備する。</p> <p>(中略)</p> <p>b. 特定重大事故等対処施設の機能を維持するための体制の整備</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>有毒ガスの発生による異常を検知した場合に、当直長に連絡し、運転員が通信連絡設備により、有毒ガスの発生を必要に応じて周知するための手順を整備する。</p> <p>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</p> <p>5.2.1 可搬型設備等による対応</p> <p>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。）が発生するおそれがある場合は発生した場合における体制の整備に関し、以下の項目に関する手順書を適切に整備し、また、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材を整備する。ここでは、発電用原子炉施設に発生した場合においても、当該手順書等を活用した対策によって緩和措置を講じることができ、これを説明する。</p> <p>5.2.2 特定重大事故等対処施設の機能を維持するための体制の整備</p> <p>(以下、省略)</p>				

新たな有毒化学物質確認時における対応について

1. 発電所敷地内における確認

作業等で新たな有毒化学物質を取扱う場合および有毒化学物質の性状、貯蔵状況等^{※1}の変更を行う場合は、当該化学物質が有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質であるか、現状の評価に影響を与えるものであるかの確認を図1に示す「作業等で取扱う新たな有毒化学物質等の評価フロー」により実施し、必要により有毒ガス影響評価、防護措置の検討および防護措置を実施^{※2}する。

※1性状、貯蔵状況等とは、化学物質の濃度、揮発性、エアロゾル化の有無、化学物質の貯蔵量、建屋内での保管、換気量、ボンベ保管を示す。

※2有毒ガス影響評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を超過する場合には、防護措置の検討結果を踏まえ、再度有毒ガス影響評価を行い、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るまで防護措置の検討および防護措置の実施を繰り返した後、作業等を行う。

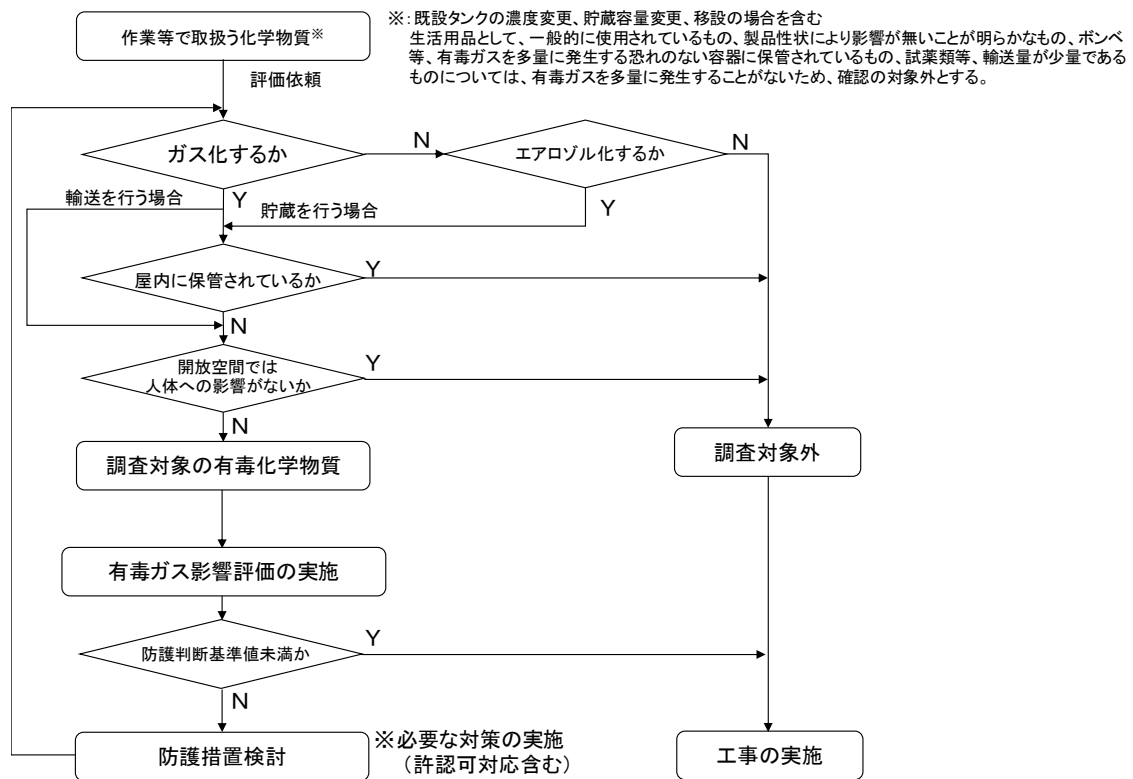


図1 作業等で取扱う新たな有毒化学物質等の評価フロー

2. 発電所敷地外における確認(発電所敷地外の定期的な固定源設置状況調査)

1回/5年の頻度で中央制御室等から半径10km近傍の範囲における新たな固定源の設置状況について調査を依頼し、新たな固定源の設置の有無、既存の固定源での現状の評価に影響を与えるような性状、貯蔵状況等の変更の有無の確認を図2に示す「発電所敷地外の固定源評価フロー」により実施し、必要により有毒ガス影響評価、防護措置の検討および防護措置を実施する。

また、これに限らず、当該範囲において新たな固定源の設置、既存の固定源での現状の評価に影響を与えるような性状、貯蔵状況等の変更に関する情報を入手した場合には、新たな固定源の有無を確認する。

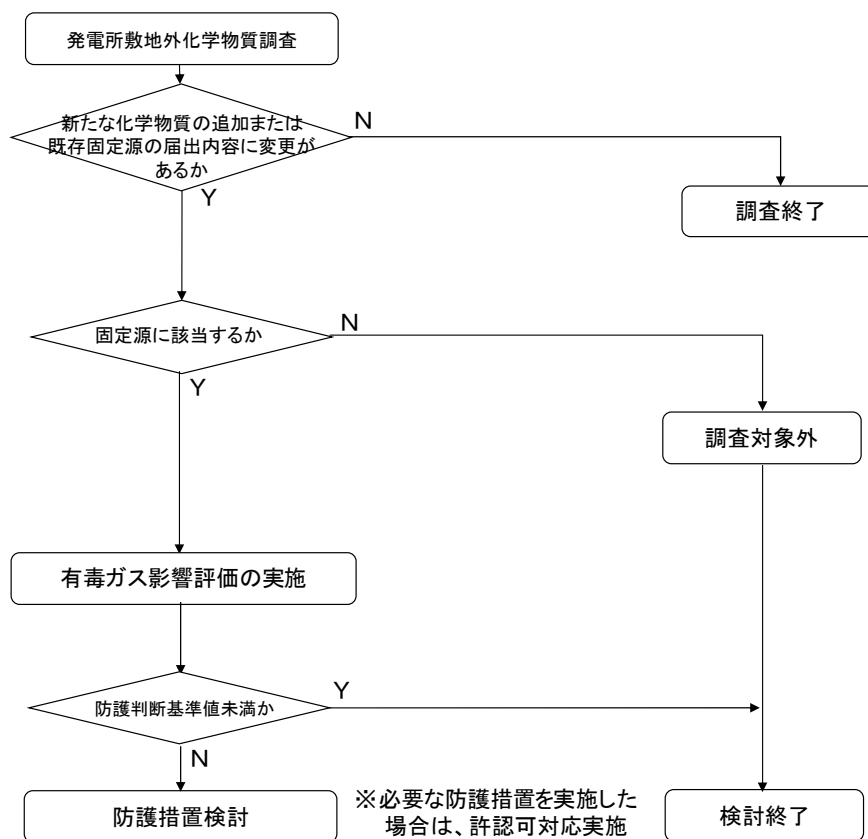


図2 発電所敷地外の固定源評価フロー

~~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。~~

伊方発電所安全審査資料	
資料番号	1 - 1
提出年月日	令和元年12月10日

伊方発電所 3 号炉
中央制御室、緊急時対策所及び
重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の
有毒ガス防護について

令和元年 1 2 月
四国電力株式会社

目 次

1. 評価概要	1
2. 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ	2
3. 評価に当たって行う事項	3
3.1 固定源及び可動源の調査	3
3.1.1 敷地内固定源	5
3.1.2 敷地内可動源	14
3.1.3 敷地外固定源	17
3.2 有毒ガス防護判断基準値の設定	20
4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価	26
4.1 スクリーニング評価対象物質の設定（種類、貯蔵量及び距離）	26
4.2 有毒ガスの発生事象の想定	26
4.3 有毒ガスの放出の評価	27
4.4 大気拡散及び濃度の評価	28
4.4.1 原子炉制御室等外評価点	28
4.4.2 原子炉制御室等外評価点及び重要操作地点での濃度評価	28
4.4.3 運転・対処要員の吸気中の濃度評価	29
4.4.3.1 敷地内固定源及び敷地外固定源	30
4.4.3.2 敷地内可動源	40
4.5 対象発生源の特定	40
5. 有毒ガス防護に対する妥当性の判断	41
5.1 対象発生源がある場合の対策	41
5.1.1 スクリーニング評価結果を踏まえて行う対策	41
5.1.1.1 敷地内可動源に対する対策	41
5.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策	44
5.2.1 防護具等の配備等	44
5.2.2 通信連絡設備による伝達	46
5.2.3 敷地外からの連絡	46
6. まとめ	47

抜粋

別紙 1	ガイドに対する適合性説明資料
別紙 2	調査対象とする有毒化学物質について
別紙 3	敷地外固定源の特定に係る調査対象法令の選定について
別紙 4 - 1	固定源と可動源について

別紙 4-2	固体あるいは揮発性が乏しい液体の取り扱いについて
別紙 4-3	有毒ガス評価に係る高圧ガス容器（ボンベ）に貯蔵された液化石油ガス（プロパンガス）の取り扱いについて
別紙 4-4	圧縮ガスの取り扱いについて
別紙 4-5	有毒ガス評価に係る建屋内有毒化学物質の取り扱いについて
別紙 4-6	密閉空間で人体影響を考慮すべきものの取り扱いについて
別紙 4-7-1	伊方発電所の固定源整理表
別紙 4-7-2	伊方発電所の可動源整理表
別紙 4-8	調査対象外とした有毒化学物質について
別紙 4-9	化学除染で使用する薬液の取り扱いについて
別紙 5	他の有毒化学物質等との反応により発生する有毒ガスの考慮について
別紙 6	重要操作地点の選定フロー
別紙 7	受動的に機能を発揮する設備について
別紙 8	有毒化学物質の物性値について
別紙 9	有毒ガス影響評価に使用する気象条件について
別紙10-1	選定した解析モデル（ガウスプルームモデル）の適用性について
別紙10-2	原子炉施設周辺の建屋影響による拡散の影響について
別紙11-1	敷地内可動源に対する有毒ガスの発生の検出のための実施体制及び手順
別紙11-2	敷地内可動源からの有毒ガス防護に係る実施体制及び手順
別紙11-3	敷地内可動源に対する有毒化学物質の処理等の措置に係る実施体制及び手順
別紙12-1	予期せず発生する有毒ガス防護に係る実施体制及び手順
別紙12-2	予期せず発生する有毒ガス防護に係るバックアップの供給体制について

抜粋

5. 有毒ガス防護に対する妥当性の判断

伊方発電所において、中央制御室、緊急時対策所(EL. 32m)の防護対象となる運転・対処要員の対処能力が著しく損なわれることがないように、有毒ガス防護対策を以下のとおり実施する。

5.1 対象発生源がある場合の対策

5.1.1 スクリーニング評価結果を踏まえて行う対策

「4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価」において、敷地内外の固定源に対して評価をした結果、特定された対象発生源はない。

従って、対象発生源は、スクリーニング評価を行わず、対策を実施することとした敷地内可動源に限定されることから、敷地内可動源に対して運転員、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員（以下「運転・指示要員」という。）に対して必要な対策を実施する。

5.1.1.1 敷地内可動源に対する対策

敷地内可動源からの有毒ガスの発生が及ぼす影響により、運転・指示要員の対処能力が著しく損なわれることがないように、中央制御室、緊急時対策所(EL. 32m)の運転・指示要員に対して、以下の対策を実施する。

なお、対策の実施にあたり、敷地内可動源として特定された薬品タンクローリーは原則平日通常勤務時間帯に発電所構内に入構すること、また、発電所において重大事故等が発生した場合には、既に入構している可動源は敷地外に避難させ、新たな可動源は発電所構内に入構させないこととする。

(1) 有毒ガスの発生の検出

敷地内可動源に対する有毒ガスの発生の検出のための実施体制を別紙 11-1 のように整備する。

敷地内可動源である薬品タンクローリーからの有毒化学物質の漏えいは、発電所敷地内の移動経路の何れの場所でも発生しうるため、有毒ガスの発生の検出は、人の認知によることとする。

従って、「3.1.2 敷地内可動源」にて特定した敷地内可動源が発電所構内に入構する場合は、発電所員が発電所入構から薬品タンク等への受入完了まで随行・立会することで、速やかな有毒ガスの発生の検出を可能とする。

(2) 通信連絡設備による伝達

敷地内可動源からの有毒ガス防護に係る連絡体制及び手順を別紙 11-2 のように整備する。

薬品タンクローリーからの有毒化学物質の漏えいが発生し、有毒ガスの発生による異常を検知した場合は、敷地内可動源に随行・立会している発電所員から速やかに中央制御室の当直長に通信連絡設備等を用いて連絡する。

当直長は、通信連絡設備等を用いて連絡責任者に有毒ガスの発生を連絡する。なお、災害対策本部が設置されている場合は、災害対策本部長に連絡する。

通信連絡設備は、既存のもの（設置許可基準規則第 35 条、第 62 条）を使用する。

設置許可基準規則第 35 条、第 62 条の通信連絡設備は、以下の設計方針としており、有毒ガスが発生した場合に当該設備を使用しても、既存設備に変更はなく、既許可の基準適合性結果に影響を与えるものではない。

- 発電用原子炉施設には、設計基準事故が発生した場合において、中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の者への操作、作業又は退避の指示等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる装置及び音声等により行うことができる設備として、警報装置の機能を有する運転指令設備（以下「運転指令設備」という。）及び電力保安通信用電話設備等の多様性を確保した通信設備（発電所内）を設置又は保管する設計とする。
- 重大事故等が発生した場合において、発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信連絡設備を設置又は保管する。

重大事故等が発生した場合において、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信設備（発電所内）を設ける。

通信設備（発電所内）として、重大事故等が発生した場合に発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な衛星電話設備、無線通信設備のうち無線通信装置（可搬型）及び緊急時用携帯型通話設備は、中央制御室、原子炉建屋、原子炉補助建屋又は緊急時対策所 (EL. 32m) に設置又は保管する設計とする。

(3) 防護措置

1) 換気空調設備の隔離及び防護具等の配備

中央制御室、緊急時対策所 (EL. 32m) の運転・指示要員に対して、敷地内可動源からの有毒ガス防護に係る実施体制及び手順を、別紙 11-2 のとおり整備する。また、第 5.1.1.1-1 表に示す通り、防毒マスクを配備する。

当直長は、敷地内可動源から有毒ガスの発生による異常の連絡を受けた場合は、速やかに中央制御室の換気空調設備を隔離するとともに、運転員に防毒マスクの着用を指示する。また、緊急時対策所(EL. 32m)の連絡責任者(災害対策本部が設置されている場合は、災害対策本部長)は、敷地内可動源から有毒ガスの発生による異常の連絡を受けた場合は、連絡当番者(災害対策本部が設置されている場合は、指示要員)に、外気を取り込まないように速やかに緊急時対策所(EL. 32m)の換気設備を隔離するとともに、防毒マスクの着用を指示する。

中央制御室の換気空調設備及び緊急時対策所(EL. 32m)の換気設備を隔離した場合は、酸素濃度計や二酸化炭素濃度計を用いて酸欠防止を監視する。さらに、敷地内可動源からの有毒ガスの発生による異常が終息した場合は、速やかに外気取入れを再開する。

第 5.1.1.1-1 表 防毒マスクの配備 (運転員、指示要員用)

防護対象者	要員数	防毒マスク数量 (吸収缶数量)	配備場所
運転員	10	10 個 (各 10 個、対象ガス別※)	中央制御室
災害対策本部要員 (指示要員)	36	36 個 (各 36 個、対象ガス別※)	緊急時対策所 (EL. 32m)

※塩酸用、アンモニア・ヒドラジン用、メタノール用の計 3 種類

2) 敷地内の有毒化学物質の処理等の措置

敷地内の有毒化学物質が漏えいし、有毒ガスの発生による異常が発生した場合の敷地内可動源に対する有毒化学物質の処理等の措置に係る実施体制及び手順を別紙 11-3 のとおり整備する。

終息活動は、立会人等のもと、消防要員が実施する体制とする。

また、第 5.1.1.1-2 表に示す通り、防護具を配備する。

第 5.1.1.1-2 表 防毒マスクの配備 (終息活動要員用)

防護対象者	要員数	防護具	配備場所
終息活動要員 (立会人等、 消防要員)	10	<ul style="list-style-type: none"> ・耐薬品手袋 ・耐薬品長靴 ・防毒マスク ・吸収缶 (対象ガス別※) 10 セット	3 号一般化学室 総合事務所

※塩酸用、アンモニア・ヒドラジン用、メタノール用の計 3 種類

5.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策

予期せず発生する有毒ガスの及ぼす影響により、運転員、連絡責任者及び連絡当番者（以下「運転・初動要員」という。）の対処能力が著しく損なわれることがないように、中央制御室、緊急時対策所(EL. 32m)の運転・初動要員に対して、以下の対策を実施する。

5.2.1 防護具等の配備等

中央制御室及び緊急時対策所(EL. 32m)の運転・初動要員に対して、必要人数分の酸素呼吸器を配備する。

中央制御室及び緊急時対策所(EL. 32m)の運転・初動要員に対して、予期せず発生する有毒ガスからの防護のための実施体制及び手順を整備する。

酸素ポンベについては、酸素呼吸器を一人当たり6時間使用するために必要となる数量を配備する。

さらに、予期せず発生する有毒ガスに対し、継続的な対応が可能となるよう、バックアップの供給体制を整備する。

(1) 必要人数分の酸素呼吸器の配備

中央制御室及び緊急時対策所(EL. 32m)の運転・初動要員に対して、予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため、第5.2.1-1表に示す、必要となる酸素呼吸器及び酸素ポンベの数量を確保し、所定の場所に配備する。

なお、中央制御室及び緊急時対策所(EL. 32m)については、原子力規制委員会より発出された「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正等に係る対応について（指示）」（平成29年4月5日原規規発第1704054号）」に基づき、平成29年7月21日に配備が完了している。¹

今回、バックアップの供給体制の整備のため、新たに酸素呼吸器を必要数量配備する。

第5.2.1-1表 酸素呼吸器の配備

防護対象者	要員数（人）	酸素呼吸器数量	配備場所
運転員	10	10個	中央制御室
連絡責任者 連絡当番者	3	3個	緊急時対策所 (EL. 32m)待機所

¹ 再稼働プラントにおける酸素呼吸器等の配備に係る原子力規制委員会への報告実績

・伊方発電所3号炉：平成29年7月25日

(2) 一定量の酸素ボンベの配備

中央制御室及び緊急時対策所(EL. 32m)の運転・初動要員に対して、予期せず発生する有毒ガスから、一定期間防護が可能となるよう、第5.2.1-2表に示す、必要となる酸素ボンベの数量を確保し、所定の場所に配備する。

なお、中央制御室及び緊急時対策所(EL. 32m)については、原子力規制委員会より発出された「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正等に係る対応について（指示）」（平成29年4月5日原規規発第1704054号）」に基づき、平成29年7月21日に配備が完了している。²

今回、バックアップの供給体制の整備のため、新たに酸素ボンベを必要数量配備する。

第5.2.1-2表 酸素ボンベの配備

防護対象者	要員数（人）	酸素ボンベ数量 ^{※1}	配備場所
運転員	10	10本	中央制御室
連絡責任者 連絡当番者	3	3本	緊急時対策所 (EL. 32m)待機所

※1 有毒ガス防護に係る影響評価ガイドに基づき、1人当たり酸素呼吸器を6時間使用するのに必要となる酸素ボンベの数量を設定（別紙12-1参照）

(3) 防護のための実施体制及び手順

中央制御室、緊急時対策所(EL. 32m)の運転・初動要員に対して、予期せず発生する有毒ガスからの防護に係る実施体制及び手順を別紙12-1のとおり整備する。

(4) バックアップの供給体制の整備

中央制御室、緊急時対策所(EL. 32m)の運転・初動要員に対して、予期せぬ有毒ガスの発生が継続した場合を考慮し、継続的な対応が可能となるよう、敷地外からの酸素ボンベバックアップの供給体制を、別紙12-2のとおり整備する。

² 再稼働プラントにおける酸素呼吸器等の配備に係る原子力規制委員会への報告実績

・伊方発電所3号炉：平成29年7月25日

5.2.2 通信連絡設備による伝達

中央制御室、緊急時対策所(EL. 32m)の運転・初動要員に対して、予期せぬ有毒ガスの発生を知らせるための実施体制及び手順を別紙 12-1 のとおり整備する。

敷地外からの連絡があった場合、又は敷地内で異臭等の異常が確認された場合には、これらの異常の内容を中央制御室の当直長に通信連絡設備等を用いて連絡をする。当直長は、通信連絡設備等を用いて連絡責任者に有毒ガスの発生を連絡するとともに、発電所内の必要な要員に有毒ガスの発生の周知を行う。

なお、通信連絡設備は、可動源の対応同様に既存のもの（設置許可基準規則第 35 条、第 62 条）を使用する。

5.2.3 敷地外からの連絡

敷地外から有毒ガスの発生に係る情報を入手した場合に、中央制御室の当直長に対して、敷地外の予期せぬ有毒ガスの発生を知らせるための仕組みについては、「5.2.2 通信連絡設備による伝達」の手順及び実施体制と同様である。

6. まとめ

有毒ガス防護に関する規制改正をうけ、伊方発電所3号炉における有毒ガス発生時の影響評価を実施した。

評価手法は、「有毒ガス防護に係る評価ガイド」を参照し、評価結果に基づいた防護措置を行うこととした。

評価にあたり、伊方発電所内外の有毒化学物質を特定し、防護判断基準値を設定した。

固定源に対しては、漏えい時の評価を実施し、中央制御室の外気取入口等の評価地点において、各々の有毒ガス濃度の防護判断基準値に対する和が、1を下回る（運転員等の対処能力が損なわれない）ことから、設置許可基準規則にて定義される「有毒ガス発生源」はなく、検出器及び警報装置を設けなくとも、運転員等は、中央制御室等に一定期間とどまり、支障なく必要な措置をとるための操作を行うことができることを確認した。

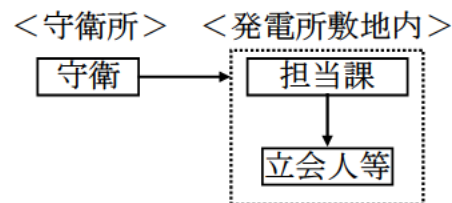
敷地内可動源に対しては、立会人等の確保、連絡体制の確保及び中央制御室等への防毒マスクの配備・着用手順の整備による防護措置を実施することで、中央制御室の運転員等の対処能力が著しく損なわれないことを確認した。

その他対応として、予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため酸素呼吸器の配備、着用の手順及び体制を整備し、酸素呼吸器の補給に係るバックアップ体制を整備することとした。また、有毒ガスの確認時の通信連絡設備の手順についても整備することとした。

今後、新たな薬品を使用する場合には、固定源・可動源の特定フロー等をもとに、有毒ガス影響評価ガイドへの適合性を確認し、必要に応じて防護措置を取ることを発電所の文書に定め、運用管理するものとする。

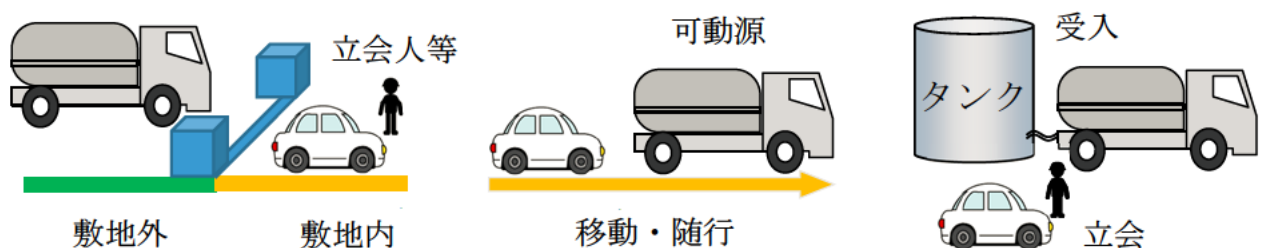
敷地内可動源に対する有毒ガスの発生の検出のための実施体制及び手順

1. 実施体制



2. 実施手順

- (1) 有毒化学物質を積載した薬品タンクローリー等（以下、「可動源」）が敷地内へ入構する際、守衛は担当課に連絡する。
- (2) 連絡を受けた担当課は、立会人等を入構箇所に向かわせる。
- (3) 立会人等は、受入（納入）箇所まで可動源に随行し、受入（納入）完了まで立会する。立会人等は、防毒マスク及び吸収缶を常備する。

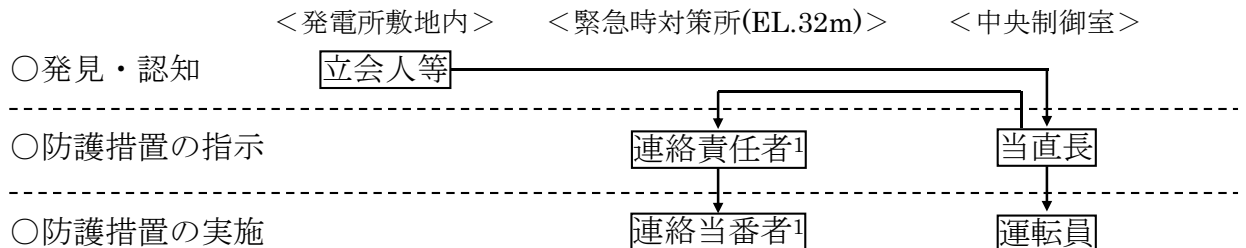


3. その他

- (1) 可動源の入構は、原則平日通常勤務時間帯とする。
- (2) 発電所で重大事故等が発生した場合は、既に入構している可動源は、立会人等随行の上速やかに敷地外に退避させ、また、新たな可動源を敷地内に入構させないこととする。
- (3) 立会人等については、化学物質の管理を行う者であって重大事故等対策に必要な要員以外の者が対応する。化学物質の管理にあたっては、教育訓練を行うことにより、立会人等は化学物質の取り扱いに関して十分な力量を有する。

敷地内可動源からの有毒ガス防護に係る実施体制及び手順

1. 実施体制



2. 実施手順

- (1) 立会人等は、有毒ガスの発生による異常を検知した場合、通信連絡設備等により当直長に連絡する。
- (2) 当直長は、通信連絡設備等を使用して有毒ガスの発生による異常があることを所内及び必要な要員に周知する。
- (3) 当直長は、運転員に中央制御室空調装置の隔離及び防毒マスクの着用を指示する。
- (4) 運転員は、当直長の指示により、換気空調設備を隔離するとともに、防毒マスクを着用する。
- (5) 連絡責任者¹は、有毒ガスの発生による異常の連絡を受けた場合、連絡当番者²に外気を取り込まないよう緊急時対策所(EL. 32m)の換気設備の隔離を指示するとともに、防毒マスクの着用を指示する。
- (6) 連絡当番者²は、連絡責任者¹の指示により、換気空調設備を隔離するとともに、防毒マスクを着用する。

¹ 災害対策本部が設置されている場合は、災害対策本部長

² 災害対策本部が設置されている場合は、災害対策本部要員（指示要員）

敷地内可動源に対する有毒化学物質の処理等の措置に係る実施体制及び手順

1. 実施体制

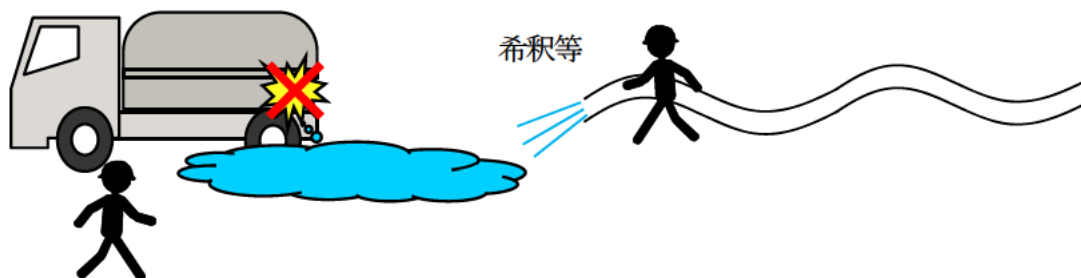


2. 実施手順

- (1) 当直長より連絡を受けた担当課長は、対応要員に防毒マスクの着用とともに、有毒ガスの発生を終息させるために必要な措置を実施するよう指示する。
- (2) 終息活動要員は、担当課長から指示された場合、防毒マスクを着用するとともに、有毒ガスの発生を終息させるために速やかに現地に移動する。
- (3) 終息活動要員は、現地到着後、有毒ガスの発生源に対して、消防自動車からの散水による希釈措置を実施する。
- (4) 担当課長は、希釈処理に時間を要する場合、必要に応じ酸素呼吸器の着用を指示する。終息活動要員は、担当課長から指示された場合、酸素呼吸器を着用する。
- (5) 終息活動要員は、作業完了後、担当課長に終息活動完了を連絡する。
- (6) 担当課長は、当直長に終息活動完了を連絡する。
- (7) 当直長は、連絡責任者に終息活動完了を連絡する。なお、災害対策本部が設置されている場合は、本部長へ終息活動完了を連絡する。
- (8) 災害対策本部長は、災害対策本部要員に有毒ガスの発生が終息したことを連絡する。

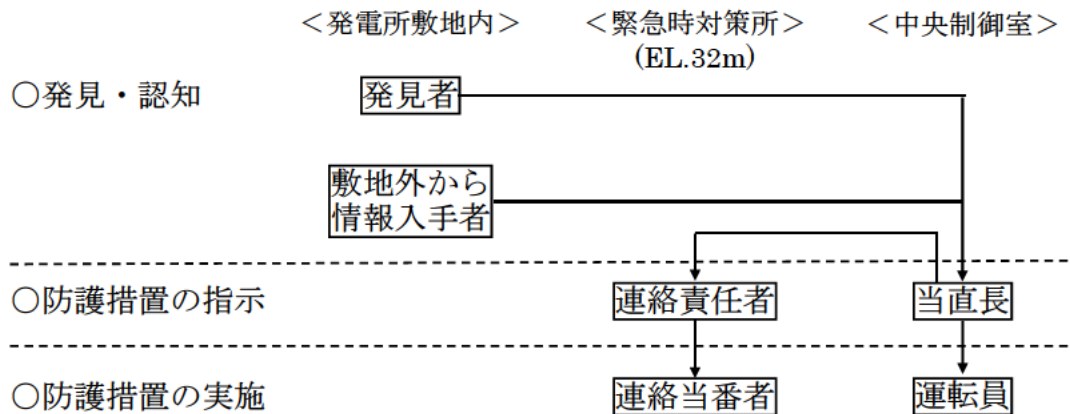
3. その他

- (1) 終息活動要員については、重大事故等対策に必要な要員以外の者が対応する。



予期せず発生する有毒ガス防護に係る実施体制及び手順

1. 実施体制



2. 実施手順

- (1) 臭気等により異常を認知した場合、発見者は予期せぬ有毒ガス発生を当直長へ連絡する。また、敷地外からの有毒ガス発生に関する情報を入手した場合、情報入手者は予期せぬ有毒ガス発生を当直長へ連絡する。
- (2) 当直長は、臭気等により異常を検知した場合、又は予期せぬ有毒ガス発生連絡を受けた場合、運転員に酸素呼吸器の着用を指示する。
- (3) 当直長は、予期せぬ有毒ガスの発生を通信連絡設備等により所内及び必要な要員に周知する。
- (4) 連絡責任者は、臭気等により異常を検知した場合、又は予期せぬ有毒ガス発生連絡を受けた場合、連絡当番者に酸素呼吸器の着用を指示する。
- (5) 運転員は、当直長の指示により、定められた着用手順に従い酸素呼吸器を着用する。
- (6) 連絡当番者は、連絡責任者から指示された場合、定められた手順に従い酸素呼吸器を着用する。

3. 酸素呼吸器の必要配備数量について

3.1 防護対象者の人数

中央制御室、緊急時対策所(EL. 32m)における必要要員数から、防護対象となる人数を設定した。

	中央制御室 (運転員)	緊急時対策所 (EL. 32m) (初動要員)
人数	10人	3人

3.2 酸素ボンベ等の配備数量

酸素呼吸器の仕様から、一人当たり必要数量を算定し、全要員に対する配備数量を設定した。

	中央制御室 (運転員)	緊急時対策所 (EL. 32m) (初動要員)
種類	酸素呼吸器	
仕様	公称使用時間：360分/個	
酸素ボンベ 必要数量 (一人当たり)	① 呼吸器1個の利用可能時間 360分/個 ② 6時間利用の必要呼吸器数 $6時間 \times 60分 \div 360分/個 = 1個/人$	
酸素ボンベ 必要数量 (全要員)	1本/人×10人 =10本	1本/人×3人 =3本

予期せず発生する有毒ガス防護に係るバックアップの供給体制について

1. バックアップの供給体制

予期せず発生する有毒ガスに対し、予備ボンベの数量を確保し、バックアップ用ボンベとして配備する。さらに、継続的な対応が可能となるよう、敷地外からの酸素ボンベの供給体制を図1のとおり整備する。バックアップの供給イメージを図2に示す。

予期せず発生した有毒ガスに係る対応が発生した場合、連絡責任者は、担当課長に予備ボンベの手配を指示する。担当課長は、高压ガス事業者に酸素ボンベ運搬を依頼する。連絡を受けた高压ガス事業者は、酸素ボンベを運搬し、発電所入口等にて発電所員との受渡しを行う。発電所員は発電所敷地内を運搬する。

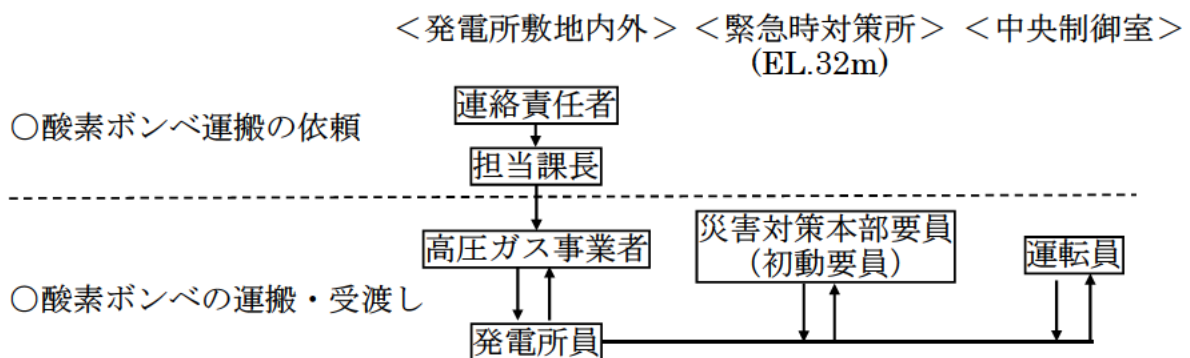


図1 バックアップの供給体制

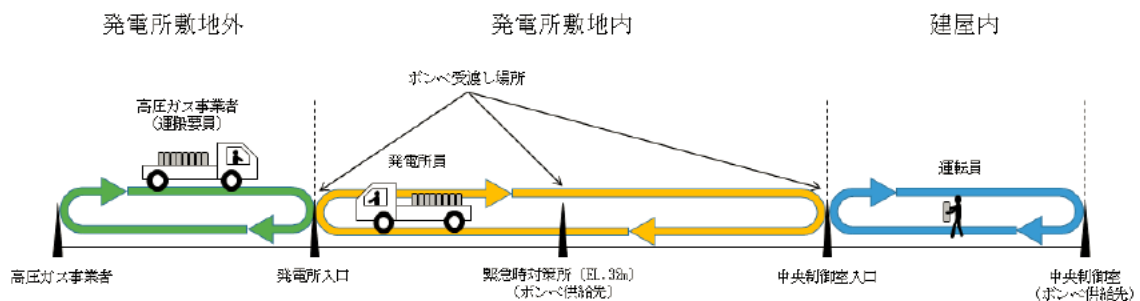


図2 バックアップの供給イメージ

2. 予備ポンペ

発電所に保管する予備ポンペの数量は、高圧ガス事業者に連絡後、発電所まで何時間で到着できるかによる。

松山地区から供給する場合、約1日分のポンペを発電所内に配備し、約12時間おきに高圧ガス事業者から充填された酸素ポンペを受け取ることで対応が可能である。

予備ポンペについては、中央制御室および緊急時対策所（EL. 32m）において、各々酸素呼吸器とともに転倒防止対策が施されたラックに配備する。配備予定場所を図3、図4に示す。

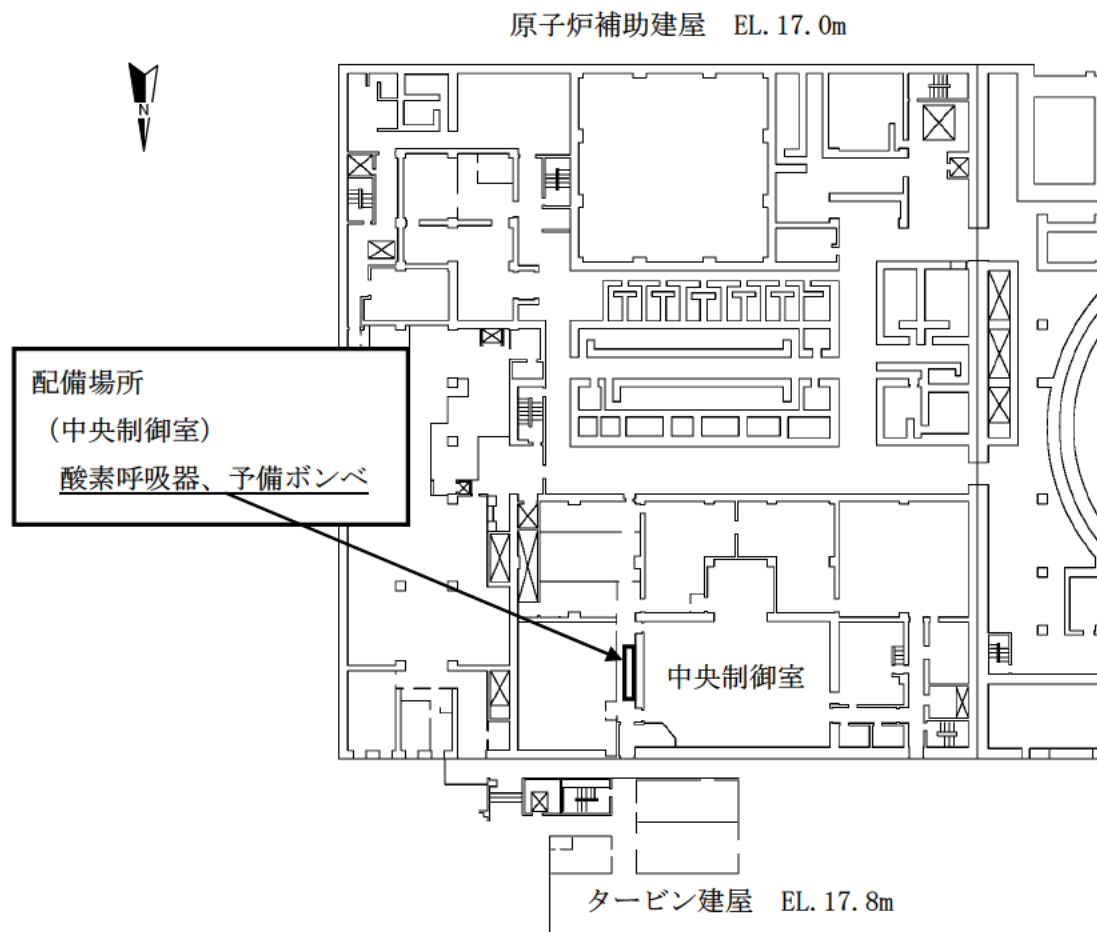


図3 酸素呼吸器予備ポンペ配備予定場所（中央制御室）



図4 酸素呼吸器予備ボンベ配備予定場所（緊急時対策所（EL. 32m））