

川内原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書  
審査資料

2020年10月1日

九州電力株式会社

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

(川内原子力発電所 原子炉施設保安規定)

- (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。

これに対応するため、有毒ガス発生時の体制の整備について、以下の保安規定条文を追加・変更する。

(追加)

- ・ 第17条の3の2 (有毒ガス発生時の体制の整備)

(変更)

- ・ 第3条 (品質保証計画)
- ・ 第5条 (保安に関する職務)
- ・ 第7条 (川内原子力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14条 (運転管理に関する社内基準の作成)
- ・ 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6 (重大事故等発生時の体制の整備)
- ・ 第129条 (所員への保安教育)
- ・ 第130条 (請負会社従業員への保安教育)
- ・ 添付2 (火災、内部溢水、火山現象、自然災害対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準)
- ・ 添付3 (重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準)

以上

補足説明資料 1（運転員及び緊急時対策本部要員の防護に係る内容）

- 1－1：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
- 1－2：上流文書（設置許可）から保安規定への記載方針
- 1－3：設計及び工事計画で抽出された運用内容整理
- 1－4：有毒ガス対応に係る保安規定記載の考え方
- 1－5：保安規定審査基準との整理に係る補足説明
- 1－6：有毒ガスに対する重要操作地点の操作要員の防護措置について
- 1－7：有毒ガス発生時の運転員等の防護に係る活動内容
- 1－8：原子炉施設保安規定比較表

川内原子力発電所原子炉施設保安規定に係る説明資料  
(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)

## 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
2. 保安規定の記載方針フォーマットの説明
3. 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定変更条項の整理
4. 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

## 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

保安規定審査基準の要求事項から保安規定に記載すべき内容を整理するに当たっては、保安規定変更に係る基本方針を受け、以下の方針により記載する。

### (1) 保安規定変更に係る基本方針の内容（抜粋）

#### 2.1 保安規定に規定すべき項目について

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

#### 2.2.1 保安規定に記載すべき事項について

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。

### (2) 保安規定の記載方針

(1) 項の「保安規定変更に係る基本方針」を受け、具体的には、以下の方針で記載する。

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記載（行為内容の骨子）とし、具体的な行為内容については保安規定添付2及び添付3に記載する。また、必要に応じて二次文書他に記載する。

以 上

## 2. 保安規定の記載方針フォーマットの説明

項 目	説 明 内 容
関連する実用炉規則	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「黒字」により、保安規定審査基準に関連する実用炉規則の内容を記載する。</li> <li>○「赤字(赤下線)」により、実用炉規則の変更箇所を明確にする。</li> </ul>
保安規定審査基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「黒字」により、保安規定審査基準の内容を記載する。</li> <li>○「赤字(赤下線)」により、保安規定審査基準の変更箇所を明確にする。</li> </ul>
記載すべき内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「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。</li> <li>○「赤字」により、関連する実用炉規則及び保安規定審査基準の変更等による保安規定の変更内容を記載する。</li> </ul>
記載の考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>○保安規定に記載すべき内容の記載の考え方を記載する。</li> <li>○社内規定文書（2次文書）に記載すべき内容の記載の考え方を記載する。</li> <li>○保安規定及び社内規定文書（2次文書）他に記載しない場合の考え方を記載する。</li> </ul>
該当規定文書	<ul style="list-style-type: none"> <li>○該当する社内規定文書（2次文書）を記載する。</li> <li>○「(新規)」により、新規に制定した社内規定文書を明確にする。</li> <li>○「(既存)」により、既存の社内規定文書を改正したものを明確にする。</li> </ul>
記載内容の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○該当する社内規定文書（2次文書）の具体的な記載内容を記載する。</li> <li>○「(新規記載)」により、社内規定文書に新規に記載したことを明確にする。</li> </ul>

### 3. 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定変更条項の整理



保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定変更条項の整理

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
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。)に関することについては、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、これを守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	関係法令及び保安規定の遵守	—
	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 【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	品質保証計画	—
	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。	第3条	品質保証計画	—
	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。	第3条	品質保証計画	—
	4. 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、要領書、手順書その他保安に関する文書について、これらを守守するために、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。	第3条	品質保証計画	—
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。 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	有
実用炉規則第92条第1項第4号、第5号、第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。 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。 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。 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。 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
		第3条	品質保証計画	—
		第6条	原子力発電安全委員会	—
		第7条	川内原子力発電所安全運営委員会	有
		第8条	原子炉主任技術者の選任	—
		第8条の2	電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の選任	—
		第9条の2	電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の職務等	—
		第7条	川内原子力発電所安全運営委員会	有
		第9条	原子炉主任技術者の職務等	有
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。 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。 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。 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129条	所員への保安教育	有
		第130条	請負会社従業員への保安教育	有
		第129条	所員への保安教育	有
		第130条	請負会社従業員への保安教育	有
		第129条	所員への保安教育	有
		第130条	請負会社従業員への保安教育	有
		第130条	請負会社従業員への保安教育	有
		第130条	請負会社従業員への保安教育	有

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
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】	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129条	所員への保安教育	有
		第130条	請負会社従業員への保安教育	有
	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11条	構成及び定義	—
	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12条	運転員等の確保	—
	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14条	運転管理に関する社内基準の作成	有
	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15条	引継	—
	5. 地震、火災、 <u>有毒ガス（予期せず発生するものを含む。）</u> 等の発生時に講ずべき措置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	有
		第17条の2	内部溢水発生時の体制の整備	有
		第17条の2の2	火山影響等発生時の体制の整備	有
		第17条の3	その他自然災害発生時等の体制の整備	有
		第17条の3の2	有毒ガス発生時の体制の整備	有 (追加)
		第17条の4	火山活動のモニタリング等の体制の整備	有
		第17条の5	資機材等の整備	—
		添付2	火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準	有
		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18条の2	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁管理	—
		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（FQ(Z)）	—
		第30条	核的エンタルピ上昇熱水路係数（FN△H）	—
		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	計測及び制御設備	—
		第34条	DNB 比	—
		第35条	1次冷却材の温度・圧力及び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（キャビティ高水位） —	—	
第41条		1次冷却系 —モード6（キャビティ低水位） —	—	
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	—		

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
		第50条 蓄圧タンク	—
		第51条 非常用炉心冷却系 —モード1、2及び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 アニユラス空気浄化系	—
		第59条 アニユラス	—
		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、主給水制御弁及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 外部電源	—
		第72条 ディーゼル発電機 —モード1、2、3及び4—	—
		第73条 ディーゼル発電機 —モード1、2、3及び4以外—	—
		第74条 ディーゼル発電機の燃料油、潤滑油及び始動用空気	—
		第75条 非常用直流電源 —モード1、2、3及び4—	—
		第76条 非常用直流電源 —モード5、6及び照射済燃料移動中—	—
		第77条 所内非常用母線 —モード1、2、3及び4—	—
		第78条 所内非常用母線 —モード5、6及び照射済燃料移動中—	—
		第79条 1次冷却材中のほう素濃度 —モード6—	—
		第80条 原子炉キャビティ水位 —燃料移動中—	—
		第81条 原子炉格納容器貫通部 —燃料移動中—	—
		第82条 使用済燃料ピットの水位及び水温	—
		第83条 重大事故等対処設備	—
		第83条の2 特重施設を構成する設備	—
		第84条 1次冷却系の耐圧・漏えい検査の実施	—
		第84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85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86条 運転上の制限を満足しない場合	—
	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、確率論的リスク評価（PRA：Probabilistic Risk Assessment）等を用いて措置の有効性を検証することが定められていること。	第87条 予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合	—
	10. LCOに係る記録の作成について定められていること。	第88条 運転上の制限に関する記録	—

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
	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89条	異常時の基本的な対応	—
		第90条	異常時の措置	—
実用炉規則第92条第1項第8号 【発電用原子炉の運転期間】	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。 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。 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。 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回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回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。 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。 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。 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。 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。	第11条の2	原子炉の運転期間	—
		第95条	燃料の取替等	—
		—	〔手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし〕	—
		—	〔手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし〕	—
		—	〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕	—
		—	〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕	—
		—	〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕	—
		—	〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕	—
		—	〔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 【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
		第7条	川内原子力発電所安全運営委員会	有
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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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103条の2	管理区域の設定・解除	—
		添付4	管理区域図（第103条及び第104条関連）	—
		第104条	管理区域内における区域区分	—
		第105条	管理区域内における特別措置	—
		第106条	管理区域への出入管理	—
		第106条	管理区域への出入管理	—
		第107条	管理区域出入者の遵守事項	—
		第114条	管理区域外等への搬出及び運搬	—
		第115条	発電所外への運搬	—
		第108条	保全区域	—
添付5	保全区域図（第108条関連）	—		
第109条	周辺監視区域	—		
第116条	請負会社の放射線防護	—		
第117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99条	放射性液体廃棄物の管理	—
		第100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、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更 有無
	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。	第101条	放出管理用計測器の管理	—
	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110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98条	放射性廃棄物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111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112条	外部放射線に係る線量当量率等の測定	—
	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114条	管理区域外等への搬出及び運搬	—
	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114条	管理区域外等への搬出及び運搬	—
	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。	—	[NR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103条の2	管理区域の設定・解除	—
		第104条	管理区域内における区域区分	—
		第107条	管理区域出入者の遵守事項	—
		第111条	床・壁等の除染	—
		第114条	管理区域外等への搬出及び運搬	—
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101条	放出管理用計測器の管理	—
	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。	第113条	放射線計測器類の管理	—
		第101条	放出管理用計測器の管理	—
		第113条	放射線計測器類の管理	—
実用炉規則第92条第1項第13号 【核燃料物質の受払い、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92条	新燃料の運搬	—
		第93条	新燃料の貯蔵	—
		第96条	使用済燃料の貯蔵	—
		第97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。)に関する事項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92条	新燃料の運搬
		第97条	使用済燃料の運搬	—
	(削る)	第94条	燃料の検査	—
	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た項目が、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95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98条の2	放射性固体廃棄物の管理	—
	2. 放射性液体廃棄物の固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99条	放射性液体廃棄物の管理	—
	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、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100条	放射性気体廃棄物の管理	—
	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99条	放射性液体廃棄物の管理	—

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
	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 100 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 112 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 103 条	放射線管理に係る基本方針	—
実用炉規則第 92 条第 1 項第 15 号 <b>【非常の場合に講ずべき処置】</b>	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 102 条	頻度の定義	—
	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 119 条	原子力防災組織	—
		第 120 条	原子力防災要員	—
	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 121 条	原子力防災資機材等の整備	—
		第 121 条	原子力防災資機材等の整備	—
	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 122 条	通報経路	—
		第 124 条	通報	—
	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 119 条	原子力防災組織	—
		第 125 条	緊急時体制の発令	—
	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と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 126 条	応急措置	—
		第 127 条	緊急時における活動	—
	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 120 条の 2	緊急作業従事者の選定	—
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 127 条の 2	緊急作業従事者の線量管理等	—	
9. 防災訓練の実施頻度について定められていること。	第 128 条	緊急時体制の解除	—	
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>	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。 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。 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。 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 12 条	運転員等の確保	—
		第 17 条	火災発生時の体制の整備	有
	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 2	内部溢水発生時の体制の整備	有
				有

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
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。 (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。 ロ 大規模損壊発生時 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。 (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。 (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。 (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。 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れず、発電用原子炉施設の保全のための必要の措置を講ずることが定められていること。	第17条の2	火山影響等発生時の体制の整備	有	
	第17条の6	重大事故等発生時の体制の整備	有	
	第17条の7	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、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準	有	
	添付3	重大事故等及び大規模損壊対応にかかる実施基準	有	
実用炉規則第92条第1項第17号 【記録及び報告】	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131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。	第131条	記録	—
	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132条 第9条	報告 原子炉主任技術者の職務等	有
	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132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132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118条	施設管理計画	—
	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	第118条の6	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価及び長期施設管理方針	—

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
	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実施することが定められていること。			
	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118条の6	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価及び長期施設管理方針	—
		添付6	長期施設管理方針 (第118条の6 関連)	—
	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。	添付6	長期施設管理方針 (第118条の6 関連)	—
	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118条の4 第118条の5	使用前事業者検査の実施 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94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. 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、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118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	品質保証計画	—
	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。	第3条	品質保証計画	—
実用炉規則第92条第1項第21号 【その他必要な事項】	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必要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。	第1条	目的	—



#### 4. 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準		原子炉施設保安規定		社内規定文書	記載内容の概要
	保安規定審査基準	記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書		
(保安規定) 第92条 法第四十三条の三の二十四第一項の規定による保安規定の認可を受けようとする者は、認可を受けようとする工場又は事業所ごとに、次に掲げる事項について保安規定を定め、これを記載した申請書を原子力規制委員会に提出しなければならない。	保安規定審査基準	原子炉施設保安規定	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書	記載内容の概要
三 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に関すること(次号に掲げるものを除く。)	<p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>記載すべき内容</p> <p>第4条 (保安に関する組織) [変更なし]</p> <p>第5条 (保安に関する職務) [実用炉規則第92条第1項第3号] (後述) にて整理]</p> <p>第4条 (保安に関する組織) [変更なし]</p> <p>(保安に関する職務) 第5条 保安に関する主な職務及び実施者は以下のとおりとする。また、その他の保安に関し必要となる職務に関しては、組織・権限規程に従って行う。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>(17) 防災課長は、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害、<b>有毒ガス発生時</b>、重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備、原子力防災等に関する業務を行う。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>記載の考え方</p> <p>・審査基準に変更がないことから、審査基準を受けた保安規定への反映事項はない。</p> <p>・本店の職位、職務内容に係る変更はなく、審査基準に影響なし。</p> <p>・審査基準に変更がないことから、審査基準を受けた保安規定への反映事項はない。</p> <p>・新たに追加した保安のために講ずべき措置(有毒ガス発生時の体制の整備)について、発電所の各職位の職務内容として定めた。</p>	<p>該当規定文書</p> <p>・品質マニュアル(基準)</p> <p>・発電所における品質マネジメントシステムに係る責任と権限として、保安規定記載の職務内容を定める。(新規記載)</p>	社内規定文書	記載内容の概要

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

保安規定審査基準		原子炉施設保安規定		社内規定文書																
関連する実用炉規則	保安規定審査基準	記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書																
<p>四 発電用原子炉主任技術者の職務の範囲及びその内容並びに発電用原子炉主任技術者が保安の監督を行う上で必要となる権限及び組織上の位置付けに関すること。</p> <p>五 電気主任技術者（昭和十九年法律第七十号）第四十三条第一項に規定する主任技術者のうち同法第四十四条第一項第一号から第三号までに掲げる種類の主任技術者免状の交付を受けている者をいう。以下同じ。）の職務の範囲並びに電気主任技術者が保安の監督を行う上で必要となる権限及び組織上の位置付けに関すること。</p> <p>六 ボイラー・タービン主任技術者（電気事業法第四十三条第一項に規定する主任技術者のうち同法第四十四条第一項第六号又は第七号に掲げる種類の主任技術者免状の交付を受けている者をいう。以下同じ。）の職務の範囲及びその内容並びにボイラー・タービン主任技術者が保安の監督を行う上で必要となる権限及び組織上の位置付けに関すること。</p>	<p>実用炉規則第92条第1項第4号、第5号、第6号 発電用原子炉主任技術者の職務の範囲等</p> <p>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2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られていること。</p>	<p>第3条（品質保証計画） [変更なし]</p> <p>第6条（原子力発電安全委員会） [変更なし]</p> <p>第7条（川内原子力発電所安全運営委員会） [実用炉規則第92条第1項第8号ホにて整理]</p> <p>（原子炉主任技術者の職務等） 第9条 原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実に、最優先に行うことを任務とし、次の各号に定める職務を「発電用原子炉主任技術者の保安監督に関する基準」に従い、十分に遂行する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>表9-2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第17条（火災発生時の体制の整備）</td> <td>第4項に定める火災が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の2（内部溢水発生時の体制の整備）</td> <td>第4項に定める内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の2の2（火山影響等発生時の体制の整備）</td> <td>第5項に定める火山影響等発生時に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の3（その他自然災害発生時の体制の整備）</td> <td>第4項に定める地震、津波及び竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の3の2（有毒ガス発生時の体制の整備）</td> <td>第4項に定める有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の6（重大事故等発生時の体制の整備）</td> <td>第4項に定める成立性の確認訓練の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の7（大規模損壊発生時の体制の整備）</td> <td>第1項に定める技術的能力の確認訓練及びAPC等時の成立性の確認訓練の結果</td> </tr> </tbody> </table> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	条文	内容	第17条（火災発生時の体制の整備）	第4項に定める火災が発生した場合に講じた措置の結果	第17条の2（内部溢水発生時の体制の整備）	第4項に定める内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果	第17条の2の2（火山影響等発生時の体制の整備）	第5項に定める火山影響等発生時に講じた措置の結果	第17条の3（その他自然災害発生時の体制の整備）	第4項に定める地震、津波及び竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果	第17条の3の2（有毒ガス発生時の体制の整備）	第4項に定める有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果	第17条の6（重大事故等発生時の体制の整備）	第4項に定める成立性の確認訓練の結果	第17条の7（大規模損壊発生時の体制の整備）	第1項に定める技術的能力の確認訓練及びAPC等時の成立性の確認訓練の結果	<p>審査基準に変更がないことから、審査基準を受けた保安規定への反映事項はない。</p> <p>第7条の変更については、炉主任の職務に係る変更ではなく、審査基準に影響なし。</p> <p>第9条の変更は、有毒ガス発生時の講じた措置（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の、原子炉主任者等への報告、協議による原子炉停止等の措置）の確認について、炉主任の職務として規定する。</p>	<p>該当規定文書</p> <p>社内規定文書 記載内容の概要</p>
条文	内容																			
第17条（火災発生時の体制の整備）	第4項に定める火災が発生した場合に講じた措置の結果																			
第17条の2（内部溢水発生時の体制の整備）	第4項に定める内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果																			
第17条の2の2（火山影響等発生時の体制の整備）	第5項に定める火山影響等発生時に講じた措置の結果																			
第17条の3（その他自然災害発生時の体制の整備）	第4項に定める地震、津波及び竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果																			
第17条の3の2（有毒ガス発生時の体制の整備）	第4項に定める有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果																			
第17条の6（重大事故等発生時の体制の整備）	第4項に定める成立性の確認訓練の結果																			
第17条の7（大規模損壊発生時の体制の整備）	第1項に定める技術的能力の確認訓練及びAPC等時の成立性の確認訓練の結果																			

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原子炉施設保安規定		社内規定文書	記載内容の概要
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	
	<p>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。</p>	<p>第7条（川内原子力発電所安全運営委員会）                      [実用炉規則第92条第1項第8号ホ]にて整理]</p> <p>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号ホ]にて整理]</p> <p>第9条の2（電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の職務等）                      [変更なし]</p>	<p>記載の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>審査基準に変更がないことから、審査基準を受けた保安規定への反映事項はない。</li> <li>第7条、第9条、第9条の変更に ついては、炉主任、電気・B・T主任者間の情報共有に係る変更ではなく、審査基準に影響なし。</li> </ul>		





保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書
	保安規定審査基準	<p>記載すべき内容</p> <p>(請負会社従業員への保安教育)</p> <p>第130条 各課長(室、センター)長(当直課長を除く。)は、「教育訓練基準」に基づき、次に定める事項を実施する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>(5) 各課長(当直課長を除く。)及び防護管理課長は、原子炉施設に関する作業のうち、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波及び竜巻等)及び<b>有毒ガス</b>発生時の措置における業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、安全に必要な教育が表129-1の実施方針のうち「左記以外の技術系所員」に準じる保安教育「火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波及び竜巻等)及び<b>有毒ガス</b>発生時の措置に関すること」の実施計画を定めていることを確認し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>記載の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>審査基準に変更がないことから、審査基準を受けた保安規定への反映事項はない。</li> <li>有毒ガス発生時の体制の整備に係る教育訓練について、保安教育の実施方針として追加する。</li> </ul>	<p>該当規定文書</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教育訓練基準(既存)</li> </ul>	<p>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有毒ガス発生時の体制の整備に係る保安教育として、教育内容及び管理プロセス等を定める。(新規記載)</li> </ul>
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。		<p>第129条(所員への保安教育)</p> <p>[実用炉規則第92条第1項第7号(前述)にて整理]</p> <p>第130条(請負会社従業員への保安教育)</p> <p>[実用炉規則第92条第1項第7号(前述)にて整理]</p>	<p>審査基準に変更がないことから、審査基準を受けた保安規定への反映事項はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第129条、第130条の変更については、保安教育の実施計画の策定等に係る変更ではなく、審査基準に影響なし。</li> </ul>		
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。		<p>第129条(所員への保安教育)</p> <p>[実用炉規則第92条第1項第7号(前述)にて整理]</p> <p>第130条(請負会社従業員への保安教育)</p> <p>[実用炉規則第92条第1項第7号(前述)にて整理]</p>	<p>審査基準に変更がないことから、審査基準を受けた保安規定への反映事項はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第129条、第130条の変更については、保安教育の実施状況の確認に係る変更ではなく、審査基準に影響なし。</li> </ul>		
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。		<p>第130条(請負会社従業員への保安教育)</p> <p>[実用炉規則第92条第1項第7号(前述)にて整理]</p>	<p>審査基準に変更がないことから、審査基準を受けた保安規定への反映事項はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第130条の変更については、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会社従業員の保安教育に係る変更ではなく、審査基準に影響なし。</li> </ul>		

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

保安規定審査基準		原子炉施設保安規定		社内規定文書
関連する実用炉規則	保安規定審査基準	記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書
<p>八 発電用原子炉施設の運転に関することであって、次に掲げるもの イ 発電用原子炉の運転を行う体制の整備に関すること。 ロ 発電用原子炉の運転に当たって確認すべき事項及び運転の操作に必要な事項 ハ 異状があつた場合の措置に関すること（第十五号に掲げるものを除く。） ニ 発電用原子炉の運転期間に関すること。</p>	<p>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さざら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。</p> <p>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、異状があつた場合の措置等</p> <p>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。</p>	<p>第129条（所員への保安教育） [[実用炉規則第92条第1項第7号]（前述）にて整理]</p> <p>第130条（請負会社従業員への保安教育） [[実用炉規則第92条第1項第7号]（前述）にて整理]</p>	<p>記載の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>審査基準に変更がないことから、審査基準を受けた保安規定への反映事項はない。</li> <li>第129条、第130条の変更については、具体的な保安教育の内容、見直し頻度の策定に係る変更ではなく、審査基準に影響なし。</li> </ul>	<p>該当規定文書</p> <p>社内規定文書 記載内容の概要</p>
<p>ハ 発電用原子炉施設の運転に関することであって、次に掲げるもの イ 発電用原子炉の運転を行う体制の整備に関すること。 ロ 発電用原子炉の運転に当たって確認すべき事項及び運転の操作に必要な事項 ハ 異状があつた場合の措置に関すること（第十五号に掲げるものを除く。） ニ 発電用原子炉の運転期間に関すること。</p>	<p>5. 地震、火災、<u>有毒ガス（予期せず発生するものを含む。）</u>等の発生時に講ずべき措置について定められていること。</p>	<p>(運転管理に関する社内基準の作成) 第14条 各課長（当課長を除く。）及び原子力訓練センター所長は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内基準を作成し、制定及び改正に当たつては、第7条第2項に基づき運営委員会の確認を得る。 (1) 原子炉の起動及び停止操作に関する事項 (2) 巡視点検に関する事項 (3) 異常時の措置に関する事項 (4) 警報発生時の措置に関する事項 (5) 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項 (6) 定期的の実施する試験に関する事項 (7) 誤操作の防止に関する事項 (8) 火災発生時、内部溢水発生時、火山影響等発生時、その他自然災害発生時等及び<b>有毒ガス発生時</b>の体制の整備に関する事項 (9) 重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備に関する事項</p> <p>(火災発生時の体制の整備) 第17条 防災課長は、火災が発生した場合（以下「火災発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む火災防護計画を策定し、所長の承認を得る。また、火災防護計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害、<b>有毒ガス</b>対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>&lt;以下、省略&gt; (内部溢水発生時の体制の整備) 第17条の2 防災課長は、原子炉施設内において溢水が発生した場合（以下「内部溢水発生時」という。）にお</p>	<p>審査基準に変更がないことから、審査基準を受けた保安規定への反映事項はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有毒ガス発生時の体制の整備に係る社内基準の作成（計画の策定）を定める。（新規記載）</li> <li>非常事態対策基準（既存）</li> <li>化学管理基準（既存）</li> <li>運転基準（既存）</li> <li>保修基準（既存）</li> <li>土木建築基準（既存）</li> <li>教育訓練基準（既存）</li> </ul>	<p>社内規定文書</p> <p>該当規定文書</p> <p>社内規定文書 記載内容の概要</p>
<p>ハ 発電用原子炉施設の運転に関することであって、次に掲げるもの イ 発電用原子炉の運転を行う体制の整備に関すること。 ロ 発電用原子炉の運転に当たって確認すべき事項及び運転の操作に必要な事項 ハ 異状があつた場合の措置に関すること（第十五号に掲げるものを除く。） ニ 発電用原子炉の運転期間に関すること。</p>	<p>5. 地震、火災、<u>有毒ガス（予期せず発生するものを含む。）</u>等の発生時に講ずべき措置について定められていること。</p>	<p>(火災発生時の体制の整備) 第17条 防災課長は、火災が発生した場合（以下「火災発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む火災防護計画を策定し、所長の承認を得る。また、火災防護計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害、<b>有毒ガス</b>対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>&lt;以下、省略&gt; (内部溢水発生時の体制の整備) 第17条の2 防災課長は、原子炉施設内において溢水が発生した場合（以下「内部溢水発生時」という。）にお</p>	<p>審査基準に変更がないことから、審査基準を受けた保安規定への反映事項はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有毒ガス発生時の体制の整備に係る社内基準の作成（計画の策定）を定める。（新規記載）</li> <li>非常事態対策基準（既存）</li> <li>化学管理基準（既存）</li> <li>運転基準（既存）</li> <li>保修基準（既存）</li> <li>土木建築基準（既存）</li> <li>教育訓練基準（既存）</li> </ul>	<p>社内規定文書</p> <p>該当規定文書</p> <p>社内規定文書 記載内容の概要</p>



保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
		<p>ける原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p> <p>(火山影響等発生時の体制の整備)</p> <p>第17条の2の2 防災課長は、火山現象による影響が発生するおそれがある場合又は発生した場合（以下「火山影響等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動*1を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p> <p>(その他自然災害発生時等の体制の整備)</p> <p>第17条の3 防災課長は、原子炉施設内においてその他自然災害（地震、津波及び竜巻等）をいう。以下、本条において同じ。）が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動*1を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p> <p>(有毒ガス発生時の体制の整備)</p> <p>第17条の3の2 防災課長は、発電所構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。）における運転員及び緊急時対策所で重大事故等に対処するために必要な指示を行う緊急時対策本部要員の防護のための活動*1を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行うために必要な要員の配置</p> <p>(2) 有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(3) 有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行うために必要な資機材の配備</p> <p>2 各課長（技術課長及び当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行うために必</p>	<p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、DB要求については、既存の他条文（第17条の3（自然災害発生時の体制の整備）を参考に、本文で計画の作成等のP D C Aを規定し、添付2にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> <p>・有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、具体的活動を定める。（新規記載）</p>	<p>・非常事態対策基準（既存）</p> <p>・化学管理基準（既存）</p> <p>・運転基準（既存）</p> <p>・保修基準（既存）</p> <p>・土木建築基準（既存）</p> <p>・教育訓練基準（既存）</p>	

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
	<p>3 要な体制及び手順の整備を実施する。            3 防災課長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。            4 各課長は、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、原子炉主任技術者及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。            ※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>（火山活動のモニタリング等の体制の整備）            第17条の4 原子力土木建築部長は、破局的噴火の可能性が十分小さいことを継続的に確認することを目的に火山活動のモニタリングを行う体制の整備として、次の(1)及び(2)を含む計画を策定する。また、原子力管理部長及び原子力技術部長は、破局的噴火への発展の可能性につながる結果が観測された場合における必要な対応を行う体制の整備として、次の(3)及び(4)を含む計画を策定する。なお、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;            第17条の5（資機材等の整備）            [変更なし]</p> <p>添付2 火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準</p> <p>本「実施基準」は、火災、内部溢水、火山影響等発生時、その他自然災害が発生した場合及び有毒ガスを確認した場合に對処しうる体制を維持管理していくための実施内容、並びに火山活動のモニタリング等の活動を行うために必要な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。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>8 有毒ガス            防災課長は、有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策所で重大事故等に対処するために必要な指示を行う緊急時対策本部要員の防護のための活動を行う体制の整備として、次の8.1項から8.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各課長（技術課長及び当直課長を除く。）は、計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</p>	<p>3 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、既DB要求については、既存の他条文（第17条の3（自然災害発生時の体制の整備）を参考に、本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付2にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> <p>・非常事態対策基準（既存）            ・化学管理基準（既存）            ・運転基準（既存）            ・保修基準（既存）            ・土木建築基準（既存）            ・教育訓練基準（既存）</p>	<p>・有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、具体的活動を定める。（新規記載）</p>		

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
	保安規定審査基準	<p>8.1 要員の配置</p> <p>(1) 防災課長及び安全管理課長は、発電所構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。）に随行・立会する者（以下「立会人」という。）及び有毒ガスの発生を終息させるために必要な措置（以下「終息活動」という。）を行う要員等を配置する。</p> <p>8.2 教育訓練の実施</p> <p>(1) 安全管理課長は、全所員に対して、有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動に係る教育訓練を定期的実施する。</p> <p>(2) 安全管理課長は、運転員、緊急時対策本部要員、立会人及び終息活動を行う要員に対して、有毒ガス発生時における防護具の着用のための教育訓練を定期的実施する。</p> <p>8.3 資機材の配備</p> <p>(1) 防災課長及び安全管理課長は、有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行うために必要な防護具等の資機材を配備する。</p> <p>8.4 手順書の整備</p> <p>(1) 各課長（技術課長及び当直課長を除く。）は、有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員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規定文書に定める。</p> <p>ア 有毒ガス防護の確認に関する手順</p> <p>(7) 安全管理課長、保修課長及び土木建築課長は、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。）に対して、(イ) 項、(ウ) 項及びウ項の実施により、運転員及び緊急時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。</p> <p>(イ) 安全管理課長は、発電所構内並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及び有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更を確認し、固定源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の吸気中の有毒ガス濃度評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。可動源の見直しがある場合は、必要な有毒ガス防護を実施する。</p>	<p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p> <p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p> <p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p> <p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p> <p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p> <p>・安全管理課長は、運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動に係る教育訓練の定期的実施について記載する。</p>	<p>・非常事態対策基準（既存）</p> <p>・化学管理基準（既存）</p> <p>・化学管理基準（既存）</p> <p>・化学管理基準（既存）</p> <p>・非常事態対策基準（既存）</p> <p>・化学管理基準（既存）</p> <p>・化学管理基準（既存）</p> <p>・化学管理基準（既存）</p> <p>・化学管理基準（既存）</p>	<p>・立会人及び終息活動を行う要員等の配置について記載する。（新規記載）</p> <p>・有毒ガス発生時における防護のための活動に係る教育訓練の定期的実施について記載する。（新規記載）</p> <p>・有毒ガス発生時における防護具の着用のための教育訓練の定期的実施について記載する。（新規記載）</p> <p>・防護具等の資機材の配備について記載する。（新規記載）</p> <p>・固定源に対し、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度について有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにすることを記載する。（新規記載）</p> <p>・新たな有毒化学物質及び有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更の確認、有毒ガス濃度評価の実施、必要な有毒ガス防護の実施について記載する。（新規記載）</p>

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書
		<p>記載すべき内容</p> <p>(ウ) 防災課長及び土木建築課長は、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ことを期待する防液堤、覆い、中和槽等（以下「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>イ 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(ウ) 防災課長、安全管理課長及び発電課長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置及び緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用並びに終息活動等の対策を実施する。</p> <p>(イ) 防災課長及び発電課長は、予期せぬ有毒ガスの発生に対して、防護具の着用及び防護員のバックアップ体制整備の対策を実施する。</p> <p>ウ 施設管理、点検            防災課長及び土木建築課長は、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、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修・取替えを行う。</p> <p>8.5 定期的な評価            (1) 各課長（技術課長及び当直課長は除く。）は、8.1項から8.4項の活動の実施結果について、防災課長に報告する。</p> <p>(2) 防災課長は、8.1項から8.4項の活動の実施結果を取りまとめ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるように必要に応じて、計画の見直し等必要な措置を行う。</p> <p>8.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置            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して判断した場合は、所長、原子炉主任技術者及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>記載の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> <li>有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> <li>有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> <li>有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> <li>有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> </ul>	<p>該当規定文書</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>保安基準（既存）</li> <li>土木建築基準（既存）</li> <li>非常事態対策基準（既存）</li> <li>化学管理基準（既存）</li> <li>運転基準（既存）</li> <li>非常事態対策基準（既存）</li> <li>運転基準（既存）</li> <li>保安基準（既存）</li> <li>土木建築基準（既存）</li> <li>非常事態対策基準（既存）</li> <li>非常事態対策基準（既存）</li> <li>非常事態対策基準（既存）</li> </ul>	<p>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>防液堤、中和槽等の運用管理を定める。（新規記載）</li> <li>可動源に対する対策の具体的活動を定める。（新規記載）</li> <li>予期せぬ有毒ガスの発生に対する対策の具体的活動を定める。（新規記載）</li> <li>防液堤、中和槽等の施設管理を定める。（新規記載）</li> <li>有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動に係る定期的な評価について定める。（新規記載）</li> <li>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して判断した場合の連絡について定める。（新規記載）</li> </ul>

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要	
<p>ホ 発電用原子炉施設の運転の安全審査に關すること。</p>	<p>保安規定審査基準 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</p>	<p>1. 発電用原子炉施設の保安に關する重要事項及び発電用原子炉施設の保安運営に關する重要事項を審査する委員会の設置、構成及び審査事項について定められていること。</p>	<p>第6条 (原子力発電安全委員会) 〔変更なし〕 (川内原子力発電所安全運営委員会 (以下「運営委員会」という。)を設置する。 2 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に關する次の事項を審査し、確認する。ただし、委員会で審議した事項又はあらかじめ運営委員会において定めた懸念事項は、審査事項に該当しない。 (1) 運転管理に關する社内基準の制定及び改正 ア 運転員の構成人員に關する事項 イ 当直の引継方法に關する事項 エ 原子炉の起動及び停止操作に關する事項 ウ 巡視点検に關する事項 オ 異常時の措置に關する事項 カ 警報発生時の措置に關する事項 キ 原子炉施設の各設備の運転操作に關する事項 ク 定期的に実施する試験に關する事項 コ 誤操作の防止に關する事項 ク 火災発生時、内部溢水発生時、火山影響等発生時、その他自然災害発生時等及び<b>有毒ガス発生時</b>の体制の整備に關する事項 サ 重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備に關する事項</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>・審査基準に変更がないことから、審査基準を反映した保安規定への反映事項はない。 ・発電用原子炉施設の保安に關する重要事項及び発電用原子炉施設の保安運営に關する重要事項を審査主体として、従前から保安規定記載事項に關連する社内基準の制改正を運営委員会において審議事項として定めており、今回有毒ガス発生時の体制の整備を追加することに伴い、運営委員会の審査対象に追加する。</p>	<p>・安全運営委員会運営基準 (既存)</p>	<p>・有毒ガス発生時の体制の整備に係る社内基準の制定及び改正について、運営委員会の審議事項とする旨を定める。 (新規記載)</p>

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書	記載内容の概要
<p>十六 設計想定事象、重大事故等又は大規模損壊に係る発電用原子炉施設の保全に関する措置に関する事項。</p>	<p>保安規定第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</p> <p>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。 イ 可燃物の管理、消防車員への通報、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。 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。 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</p>	<p>第12条（運転員等の確保） 〔変更なし〕</p> <p>第17条（火災発生時の体制の整備） 〔実用炉規則第92条第1項第8号イからハまで〕にて整理</p> <p>第17条の2（内部溢水発生時の体制の整備） 〔実用炉規則第92条第1項第8号イからハまで〕にて整理</p> <p>第17条の2の2（火山影響等発生時の体制の整備） 〔実用炉規則第92条第1項第8号イからハまで〕にて整理</p> <p>添付2 火災、内部溢水、火山現象、自然災害、<b>有毒ガス</b>対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準 〔実用炉規則第92条第1項第8号イからハまで〕にて整理</p> <p>（重大事故等発生時の体制の整備） 第17条の6 社長は、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故が発生した場合（以下「重大事故等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に当たって、財産（設備等）保護よりも安全を優先することを方針として定める。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>5 <b>各課長（当直課長を除く。）</b>は、第1項の方針に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号の手順を定める。なお、定める手順は、重大事故等発生時において、的確かつ状況に応じて柔軟に対処できるものとする。また、手順書を定めるに当たっては、添付3に示す「重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準」に従うとともに、重大事故等対処設備を使用する際の切替の容易性を配慮し、第4項(1)アの役割に応じた内容とする。 (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ピットに</p>	<p>・審査基準に変更がないことから、審査基準を受けた保安規定への反映事項はない。</p> <p>・審査基準に変更がないことから、審査基準を受けた保安規定への反映事項はない。</p> <p>・審査基準に変更がないことから、審査基準を受けた保安規定への反映事項はない。</p> <p>・第17条の2の2の変更については、有毒ガス発生時の実施基準を添付2に追加したことに伴い、また添付2の変更については有毒ガス対応の活動の追加であり、審査基準に影響なし。</p> <p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求については、第17条の6（重大事故等発生時の体制の整備）本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付3にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> <p>・非常事態対策基準（既存） ・化学管理基準（既存） ・運転基準（既存） ・保修基準（既存） ・土木建築基準（既存）</p> <p>・有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、具体的活動を定める。 (新規記載)</p>			

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
	<p>保安規定審査基準</p> <p>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。 二 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 発電力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。 (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 ① 許可を受けた対応手段、重要な配感 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的 確かつ柔軟に対処することを防げる 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</p>	<p>記載すべき内容</p> <p>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 (5) (1)、(2)及び(4)の対策における特重施設を用い た対策に関すること (6) 発生する有毒ガスからの運転員、緊急時対策本部 要員及び重大事故等対策要員の防護に関すること &lt;以下、省略&gt;</p> <p>添付3 重大事故等及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 若しくは重大事故が発生した場合又は大規模な自然災害 若しくは故意による大型航空機の衝突その他のテロリス 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、重大事故等の発生及び拡大の防止に必要な措置 の運用手順等を表-1から表-19に、APC等による大規 模損壊発生時における特重施設による対応に必要な運用 手順を表-21から表-31に定める。なお、多様性拡張設 備を使用した運用手順及び運用手順の詳細な内容につ いては、規定文書に定める。 1 重大事故等対策 &lt;中 略&gt;</p> <p>(4) 各課長（当直課長を除く。）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1.3項及び表-1から表-19 に示す「重大事故等の発生及び拡大の防止に必要な 措置の運用手順等」を含む手順を整備し、1.1(1)ア の要員にこの手順を遵守させる。 &lt;中 略&gt;</p> <p>1.3 手順書の整備 (1) 各課長（当直課長を除く。）は、重大事故等 発生時において、事象の種類及び事象の進展に応 じて、重大事故等発生時において、的確、かつ、 状況に応じて柔軟に対処するための内容を規定文 書定める。 また、重大事故等の対応に関する事項について、 使用主体に応じた内容を規定文書に定める。 &lt;中 略&gt;</p> <p>コ 防災課長、安全管理課長、発電課長、保修課長及 び土木建築課長は、有毒ガス発生時に、事故対策に</p>	<p>記載の考え方</p> <p>・有毒ガス発生時の運転員 等の防護の活動のうち、 SA要求については、第 17条の6（重大事故等発 生時の体制の整備）本文 で計画の作成等のPD CAを規定し、添付3に て、設置許可で約束した 個別の運用事項を規定 する。</p>	<p>該当規定文書</p> <p>・非常事態対策基準（既存） ・化学管理基準（既存） ・運転基準（既存） ・保修基準（既存） ・土木建築基準（既存）</p>	<p>社内規定文書 記載内容の概要</p> <p>・有毒ガス発生時の体制の整備に係る計 画策定として、具体的活動を定める。 (新規記載)</p>

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
	<p>いは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>ロ 大規模損壊発生時 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>(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回以上定期的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こと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。</p> <p>(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。</p> <p>(5) その他に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。</p> <p>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質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こと認めるときは、組織内規程類にあらから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。</p>	<p>必要な各種の指示・操作を行うことができるよう、運転員、緊急時対策本部要員及び重大事故等対策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ことを手順及び体制を規定文書に定める。</p> <p>(7) 安全管理課長、保修課長及び土木建築課長は、発電所敷地内外の固定源に対して、有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理及び防液堤等の施設管理の実施により、運転員、緊急時対策本部要員及び重大事故等対策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手順及び体制を規定文書に定める。</p> <p>(4) 防災課長、安全管理課長及び発電課長は、可動源に対して、運転員及び緊急時対策本部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よう立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置及び緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用並びに終息活動等の手順を規定文書に定める。</p> <p>(9) 防災課長及び発電課長は、予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員及び緊急時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並びに防護具のパッケージ体制を整備することにより、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及び体制を規定文書に定める。</p> <p>(4) 防災課長、安全管理課長及び発電課長は、有毒ガスの発生による異常を検知した場合、運転員に連絡し、運転員が通信連絡設備により、発電所内が必要な要員に有毒ガスの発生を周知する手順を規定文書に定める。</p> <p>(4) 防災課長は、常設設備と接続する屋外に設けられた可搬型重大事故等対処設備（原子炉建屋の外から水又は電力を供給するものに限る。）の接続を行う地点における重大事故等対策要員の有毒ガス防護のため、1. 2 (1) 項で配備する薬品保護具を着用する手順を規定文書に定める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> <li>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> <li>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> <li>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> <li>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> <li>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化学管理基準 (既存)</li> <li>・保修基準 (既存)</li> <li>・土木建築基準 (既存)</li> <li>・非常事態対策基準 (既存)</li> <li>・化学管理基準 (既存)</li> <li>・運転基準 (既存)</li> <li>・非常事態対策基準 (既存)</li> <li>・運転基準 (既存)</li> <li>・非常事態対策基準 (既存)</li> <li>・化学管理基準 (既存)</li> <li>・運転基準 (既存)</li> <li>・非常事態対策基準 (既存)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・固定源に対し、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度について有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにすることを記載する。(新規記載)</li> <li>・可動源に対する対策の具体的活動を定める。(新規記載)</li> <li>・予期せぬ有毒ガスの発生に対する対策の具体的活動を定める。(新規記載)</li> <li>・有毒ガスの発生による異常を検知した場合の連絡に関する具体的活動を定める。(新規記載)</li> <li>・S A地点における重大事故等対策要員の有毒ガス防護のため具体的活動を定める。(新規記載)</li> </ul>

<以下、省略>



保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

保安規定審査基準		原子炉施設保安規定		社内規定文書																
関連する実用炉規則	保安規定審査基準	記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書																
<p>十七 発電用原子炉施設に係る保安（保安規定の遵守状況を含む。）に関する適正な記録及び報告（第百三十四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の経営責任者への報告を含む。）に関すること。</p>	<p>保安規定第92条第1項第17号 記録及び報告</p> <p>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。</p>	<p>（原子炉主任技術者の職務等） 第9条 原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ、最優先に行うことを任務とし、次の各号に定める職務を「発電用原子炉主任技術者の保安監督に関する基準」に従い、十分に遂行する。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>表9-2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>条 文</th> <th>内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第17条（火災発生時の体制の整備）</td> <td>第4項に定める火災が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の2（内部溢水発生時の体制の整備）</td> <td>第4項に定める内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の2の2（火山影響等発生時の体制の整備）</td> <td>第5項に定める火山影響等発生時に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の3（その他自然災害発生時等の体制の整備）</td> <td>第4項に定める地震、津波及び電巻等が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の3の2（有毒ガス発生時の体制の整備）</td> <td>第4項に定める有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の6（重大事故等発生時の体制の整備）</td> <td>第4項に定める成立性の確認訓練の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の7（大規模損壊発生時の体制の整備）</td> <td>第1項に定める技術的能力の確認訓練及びAPC等時の成立性の確認訓練の結果</td> </tr> </tbody> </table> <p>&lt;以下、省略&gt;</p> <p>第132条（報告） [変更なし]</p>	条 文	内 容	第17条（火災発生時の体制の整備）	第4項に定める火災が発生した場合に講じた措置の結果	第17条の2（内部溢水発生時の体制の整備）	第4項に定める内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果	第17条の2の2（火山影響等発生時の体制の整備）	第5項に定める火山影響等発生時に講じた措置の結果	第17条の3（その他自然災害発生時等の体制の整備）	第4項に定める地震、津波及び電巻等が発生した場合に講じた措置の結果	第17条の3の2（有毒ガス発生時の体制の整備）	第4項に定める有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果	第17条の6（重大事故等発生時の体制の整備）	第4項に定める成立性の確認訓練の結果	第17条の7（大規模損壊発生時の体制の整備）	第1項に定める技術的能力の確認訓練及びAPC等時の成立性の確認訓練の結果	<p>・第9条の変更は、有毒ガス発生時の講じた措置（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の報告、協議による原子炉停止等の措置）の確認について、炉主任の職務として規定する。</p>	<p>該規定文書</p> <p>社内規定文書 記載内容の概要</p> <p>・発電用原子炉主任技術者の保安監督に関する基準（既存）</p> <p>・炉主任の確認事項として、有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果を定める。（新規記載）</p>
条 文	内 容																			
第17条（火災発生時の体制の整備）	第4項に定める火災が発生した場合に講じた措置の結果																			
第17条の2（内部溢水発生時の体制の整備）	第4項に定める内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果																			
第17条の2の2（火山影響等発生時の体制の整備）	第5項に定める火山影響等発生時に講じた措置の結果																			
第17条の3（その他自然災害発生時等の体制の整備）	第4項に定める地震、津波及び電巻等が発生した場合に講じた措置の結果																			
第17条の3の2（有毒ガス発生時の体制の整備）	第4項に定める有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果																			
第17条の6（重大事故等発生時の体制の整備）	第4項に定める成立性の確認訓練の結果																			
第17条の7（大規模損壊発生時の体制の整備）	第1項に定める技術的能力の確認訓練及びAPC等時の成立性の確認訓練の結果																			

川内原子力発電所原子炉施設保安規定に係る説明資料  
(上流文書（設置許可）から保安規定への記載方針)

## 目 次

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
2. 保安規定の記載方針フォーマットの説明
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

## 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

設置変更許可申請書の記載内容から保安規定に記載すべき内容を整理するに当たっては、保安規定変更に係る基本方針を受け、以下の方針により記載する。

### （1）保安規定変更に係る基本方針の内容（抜粋）

#### 1. はじめに

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を保安規定に要求事項として規定

#### 2.2.1 保安規定に記載すべき事項

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

### （2）保安規定の記載方針

（1）項の「保安規定変更に係る基本方針」を受け、具体的には、以下の方針で記載する。

① 設置許可本文は、規制要求事項であるため、設置許可本文のうち運用に係る事項について実施手段も含めて網羅するように保安規定に記載する。

ただし、例示等に相当する部分の記載は任意とする。

② 設置許可の添付書類は、直接の規制要求ではないが、（1）項の基本方針に沿って、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、実施手段に相当する部分は必要に応じて二次文書他に記載する。

また、二次文書他に記載するものについてはその理由を明確にする。

③ 保安規定の記載にあっては、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記載（行為内容の骨子）とし、具体的な行為内容は、保安規定添付2及び添付3に記載する。

④ 設置許可本文、添付書類の図、表は、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に係る部分を保安規定に添付する。

ただし、同図、表の内容が保安規定に記載されている場合は任意とする。

### （3）その他

① 設計及び工事計画の対応において抽出された運用に係る事項については、別途資料「設計及び工事計画で抽出された運用内容整理」で整理する。

## 2. 保安規定の記載方針フォーマットの説明

項 目	説 明 内 容
設置変更許可申請書 (本文)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「黒字」により、設置変更許可申請書(本文)の内容を記載する。</li> <li>○「黒字(赤下線)」により、設置変更許可申請書(本文)の変更申請箇所を明確にする。</li> <li>○「青字(赤下線)」により、保安規定及び関連する社内規定文書(二次文書)に記載すべき内容を明確にする。</li> </ul>
設置変更許可申請書 (添付書類)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「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。</li> <li>○「黒字(赤下線)」により、設置変更許可申請書(添付書類)の変更申請箇所を明確にする。</li> <li>○「青字(赤下線)」により、保安規定及び関連する社内規定文書(二次文書)に記載すべき内容を明確にする。</li> </ul>
保安規定に記載すべき 内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「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。</li> <li>○「黒字(青下線)」により、要求事項を実施する行為者を明確にする。</li> </ul>
記載の考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>○保安規定に記載すべき内容の記載の考え方を記載する。</li> <li>○社内規定文書(二次文書)に記載すべき内容の記載の考え方を記載する。</li> <li>○保安規定及び社内規定文書(二次文書)他に記載しない場合の考え方を記載する。</li> </ul>
関連する社内規定文書	<ul style="list-style-type: none"> <li>○関連する社内規定文書(二次文書)を記載する。</li> <li>○「(新規)」により、新規に制定した社内規定文書を明確にする。</li> <li>○「(既存)」により、既存の社内規定文書を改正したものを明確にする。</li> </ul>
記載内容について	<ul style="list-style-type: none"> <li>○関連する社内規定文書(二次文書)の具体的な記載内容を記載する。</li> <li>○「(新規記載)」により、社内規定文書に新規に記載したことを明確にする。</li> </ul>

### 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

上流文書（設置変更許可申請書）		保安規定対象条文
(1)	本文十一号 + 添付書類五、八（11.2 保安管理体制）	第5条
(2)	添付資料五、八（11.2 保安管理体制、11.9 保安教育）	第7条、第129条、第130条
(3)	本文十号 + 添付書類五、十（5.1 重大事故等対策）	第9条
(4)	本文十号 + 添付書類八、十（5.1 重大事故等対策）	第14条
(5)	本文五号 + 添付書類八（6.10 中央制御室）	第17条3の2、添付2 （第17条～第17条の3）
(6)	本文五号 + 添付書類八（10.10 緊急時対策所）	第17条3の2、添付2
(7)	本文十号 + 添付書類十（5.1 重大事故等対策）	第17条6、添付2、添付3

(1) (本文十一号 + 添付書類五、八) (11.2 保安管理体制)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点		設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>十一、発電用原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項</p> <p>発電用原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項を以下のとおりとする。</p> <p>5.5 責任 権限及び情報の伝達</p> <p>5.5.1 責任及び権限 社長は、<u>部門及び要員の責任及び権限並びに部門相互間の業務の手順を定めさせ、関係する要員が責任を持って業務を遂行できるようにする。</u>[欄外※1 参照]</p>	<p>設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点</p> <p>【添付書類五】 1. 組織 本変更に係る設計及び運転等は第 5.1 図に示す既存の原子力関係組織にて実施する。 これらの組織は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第 43 条の 3 の 24 第 1 項の規定に基づく「<u>山内原子力発電所原子炉施設保安規定（以下「保安規定」という。）</u>」等で定められた<u>業務所室に基づき、明確な役割分担のもとで、川内原子力発電所の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。</u></p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p> <p>【添付書類八】 11.2 保安管理体制 発電所の保安管理体制は、所長、発電用原子炉主任技術者（原子炉保安監理担当）、電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者、総務課、防災課、技術課、安全管理課、発電課、保修課、土木建築課、原子力訓練センター及び安全品質保証統括室をもって構成する。 [欄外※1 参照]</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>(保安に関する職務) 第 5 条 保安に関する主な職務及び実施者は以下のとおりとする。また、その他の保安に関し必要となる職務に関しては、組織・権限規程に従って行う。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>(17) 防災課長は、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害、有毒ガス発生時、重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備、原子力防災等に関する業務を行う。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>新たに追加した保安のために講ずべき措置（有毒ガス発生時の体制の整備）について、発電所の各職位の職務内容として定めた。</p>	<p>品質マニュアル（基準）</p> <p>品質マネージャル</p>	<p>発電所における品質マネジメントシステムに係る責任と権限として、保安規定記載の職務内容を定める。（新規記載）</p>	

※1 設置変更許可申請書（本文）に、保安規定に記載される組織、職務等の具体的記載はなく、本文十一号に各組織及び要員の責任及び権限を“定めること”のみが規定されている。なお、添付書類八に各職位の記載は有るが、当該設置変更許可の時点での記載となっている。

(2) 添付書類五、八 (11.2 保安管理体制、11.9 保安教育)

設置変更許可申請書【本文】	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>【添付書類五】 1. 組織 &lt;中略&gt; 保安規定に基づき、発電用原子炉施設の保安に関する事項を審議するものとして本店に原子力発電安全委員会を、発電所における発電用原子炉施設の保安運営に関する事項を審議するものとして川内原子力発電所安全運営委員会を設置している。原子力発電安全委員会は、発電用原子炉設置(変更)許可申請書本文に記載の建築物、系統及び機器の変更、保安規定の変更、本店所管の社内規定の制定・改正等を審議し、川内原子力発電所安全運営委員会は、運転管理、燃料管理、放射性廃棄物管理等に関する社内基準の制定・改正等を審議することによって役割分担を明確にしている。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p> <p>【添付書類八】 11.2 保安管理体制 &lt;中略&gt; さらに、発電所における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ため、本店に原子力発電安全委員会、発電所に川内原子力発電所安全運営委員会を設ける。</p>	<p>(川内原子力発電所安全運営委員会) 第7条 発電所に川内原子力発電所安全運営委員会(以下「運営委員会」という。)を設置する。 2 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、委員会で審議した事項又はあらかじめ運営委員会において定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。 (1) 運転管理に関する社内基準の制定及び改正 コ 火災発生時、内部溢水発生時、火山影響等発生時、その他自然災害発生時等及び有毒ガス発生時の体制の整備に関する事項</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>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体として、従前から保安規定記載事項に関連する社内基準の制改正を運営委員会の審議事項として定めており、今回有毒ガスの発生時の体制の整備を追加することに伴い、運営委員会の審議対象に追加する。</p>	<p>安全運営委員会(既存)</p> <p>安全運営委員会(既存)</p>	<p>・有毒ガス発生時の体制の整備に係る社内基準の制定及び改正について、運営委員会の審議事項とする旨を定める。(新規記載)</p>	



(2) 添付書類五、八 (11.2 保安管理体制、11.9 保安教育)

<p>設置変更許可申請書【本文】</p>	<p>設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点</p>	<p>原子炉施設保安規定</p>	<p>社内規定文書</p>	<p>記載内容の概要</p>																												
<p>【添付書類五】 5. 教育・訓練 技術者は、原則として入社後一定期間、当社社員研修所及び原子力発電所等において、原子力発電所の仕組み、放射線管理等の基礎教育・訓練並びに機器配置及びアラートシステム等の現場教育・訓練を受け、原子力発電に関する基礎知識を習得する。 技術者の教育・訓練は、当社原子力訓練センターのほか、国内の原子力関係機関（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、株式会社原子力発電訓練センター等）において、各職能、目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し、一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努めている。 また、川内原子力発電所においては、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため、<u>保安規定等に基づき、対象者、教育内容及び教育時間等について教育の実施計画を策定し、それに従って教育を実施する。</u> 本変更に係る業務に従事する技術者、事務系社員及び協力会社社員に対しては、各役割に応じた自然災害等発生時、重大事故等発生時、原子炉格納容器、原子炉補助建屋及び原子炉周辺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重大事故等の対応に必要な技能の維持と知識の向上を図るため、<u>計画的かつ継続的に教育・訓練を実施する。</u></p> <p>【添付書類八】 11.9 保安教育 社員及び請負会社従業員に対して、<u>発電用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て計画し実施する。</u></p>	<p>記載すべき内容</p> <p>(所員への保安教育) 第129条 各課（室、センター）長は、「教育訓練基準」に基づき、次に定める事項を実施する。 (1) 原子力訓練センター所長は、毎年度、原子炉施設の運転及び管理を行う所員への保安教育の実施計画を表129-1、表129-2及び表129-3の実施方針に基づいて作成し、原子炉主任技術者の承認を得、所長の承認を得る。</p> <p>表129-1</p>	<p>記載の考え方</p> <p>・有毒ガス発生時の体制の整備に係る教育訓練については、保安教育の実施方針として追加する。</p> <p>保安教育の内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>大分類</th> <th>中分類 (業務別/機種別/施設別/内容)</th> <th>小分類 (項目)</th> <th>内 容</th> <th>実施時期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>関係法令及び保安規定の遵守に関する事項 ※2</td> <td></td> <td>原子炉等規制法に規定する出場の職業及び法令等の遵守 ※2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉施設の構造、性能に関する事項 ※1</td> <td>設備概要、主要系統の機能</td> <td>原子炉等規制法に規定する出場の職業及び法令等の遵守 ※2 原子炉のしくみ 原子炉等規制法に規定する出場の職業及び法令等の遵守 ※2 原子炉等規制法に規定する出場の職業及び法令等の遵守 ※2 原子炉等規制法に規定する出場の職業及び法令等の遵守 ※2</td> <td>入所時（原子力発電所新設時）</td> </tr> <tr> <td></td> <td>非常の場合に講ずべき処置に関する事項</td> <td></td> <td>非常時の場合に講ずべき処置の概要</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>&lt;中略&gt;</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>緊急事態に急対応、原子力炉及び炉内活動に関する事項</td> <td>重大事故等及び炉内活動発生時における原子炉施設の状態のための活動に関する事項</td> <td>1回/年以内</td> </tr> <tr> <td>火災発生時の措置に関する事項</td> <td>内部漏水発生時の措置に関する事項</td> <td></td> </tr> <tr> <td>火山影響等及びその他自然災害（地震、津波及び竜巻等）発生時の措置に関する事項</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：各課（室、センター）長が、教育訓練基準にない、各項目の各所員について十分な知識及び技能を有していると認められた者については、該当する教育について省略することができる。 ※2：法令等の遵守とは、関係法令及び保安規定の遵守に関するものをいう。 ※3：各年度に実施されるべき教育項目は、対象者となった時点から継続して実施される。 ※4：重大事故等及び炉内活動発生時における原子炉施設の状態のための活動に関する事項、火災、内部漏水、火山影響等、その他自然災害及び発電用原子炉施設の状態に関する事項を含む。その実施時期は、1回/年以上とする。</p>	大分類	中分類 (業務別/機種別/施設別/内容)	小分類 (項目)	内 容	実施時期		関係法令及び保安規定の遵守に関する事項 ※2		原子炉等規制法に規定する出場の職業及び法令等の遵守 ※2			原子炉施設の構造、性能に関する事項 ※1	設備概要、主要系統の機能	原子炉等規制法に規定する出場の職業及び法令等の遵守 ※2 原子炉のしくみ 原子炉等規制法に規定する出場の職業及び法令等の遵守 ※2 原子炉等規制法に規定する出場の職業及び法令等の遵守 ※2 原子炉等規制法に規定する出場の職業及び法令等の遵守 ※2	入所時（原子力発電所新設時）		非常の場合に講ずべき処置に関する事項		非常時の場合に講ずべき処置の概要		緊急事態に急対応、原子力炉及び炉内活動に関する事項	重大事故等及び炉内活動発生時における原子炉施設の状態のための活動に関する事項	1回/年以内	火災発生時の措置に関する事項	内部漏水発生時の措置に関する事項		火山影響等及びその他自然災害（地震、津波及び竜巻等）発生時の措置に関する事項			<p>該当規定文書</p> <p>・教育訓練基準（既存）</p> <p>保安教育の実施方針（※）</p>
大分類	中分類 (業務別/機種別/施設別/内容)	小分類 (項目)	内 容	実施時期																												
	関係法令及び保安規定の遵守に関する事項 ※2		原子炉等規制法に規定する出場の職業及び法令等の遵守 ※2																													
	原子炉施設の構造、性能に関する事項 ※1	設備概要、主要系統の機能	原子炉等規制法に規定する出場の職業及び法令等の遵守 ※2 原子炉のしくみ 原子炉等規制法に規定する出場の職業及び法令等の遵守 ※2 原子炉等規制法に規定する出場の職業及び法令等の遵守 ※2 原子炉等規制法に規定する出場の職業及び法令等の遵守 ※2	入所時（原子力発電所新設時）																												
	非常の場合に講ずべき処置に関する事項		非常時の場合に講ずべき処置の概要																													
緊急事態に急対応、原子力炉及び炉内活動に関する事項	重大事故等及び炉内活動発生時における原子炉施設の状態のための活動に関する事項	1回/年以内																														
火災発生時の措置に関する事項	内部漏水発生時の措置に関する事項																															
火山影響等及びその他自然災害（地震、津波及び竜巻等）発生時の措置に関する事項																																

(2) 添付書類五、八 (11.2 保安管理体制、11.9 保安教育)

<p>設置変更許可申請書【本文】 一</p>	<p>設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点</p>	<p>原子炉施設保安規定 記載すべき内容</p>	<p>記載の考え方</p>	<p>該当規定文書</p>	<p>社内規定文書 記載内容の概要</p>																																																																																																			
<p>表129-3</p>																																																																																																								
<p>保安教育の実施方針（運転員等）</p>																																																																																																								
<p>保安教育の内容</p>		<p>具体的教育内容</p>																																																																																																						
<p>中分類 (項目)</p>	<p>小分類 (項目)</p>	<p>細目</p>	<p>当班班長 副班長 当班主任 原子炉運転員 主任 副主任 一・二班班長 班員</p>																																																																																																					
<p>保安教育の内容</p> <table border="1"> <tr> <td>中分類</td> <td>小分類</td> <td>細目</td> <td>当班班長</td> <td>副班長</td> <td>当班主任</td> <td>原子炉運転員</td> <td>主任</td> <td>副主任</td> <td>一・二班班長</td> <td>班員</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>警報発生時の脱出項目 異常時対応<sup>※1</sup> (停機、状況判断)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>シミュレータ訓練 I</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>シミュレータ訓練 II</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>シミュレータ訓練 III</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>事故管理計画に関すること I</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>事故管理計画に関すること II</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>燃料性廃棄物管理</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>燃料管理</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						中分類	小分類	細目	当班班長	副班長	当班主任	原子炉運転員	主任	副主任	一・二班班長	班員			警報発生時の脱出項目 異常時対応 <sup>※1</sup> (停機、状況判断)											シミュレータ訓練 I											シミュレータ訓練 II											シミュレータ訓練 III											事故管理計画に関すること I											事故管理計画に関すること II											燃料性廃棄物管理											燃料管理								
中分類	小分類	細目	当班班長	副班長	当班主任	原子炉運転員	主任	副主任	一・二班班長	班員																																																																																														
		警報発生時の脱出項目 異常時対応 <sup>※1</sup> (停機、状況判断)																																																																																																						
		シミュレータ訓練 I																																																																																																						
		シミュレータ訓練 II																																																																																																						
		シミュレータ訓練 III																																																																																																						
		事故管理計画に関すること I																																																																																																						
		事故管理計画に関すること II																																																																																																						
		燃料性廃棄物管理																																																																																																						
		燃料管理																																																																																																						
<p>※1：各列読者に要求されている教育項目は、対象者となった時点から課せられる。          ※2：記載するに当たっては、以下のとおり。          ・本教育は、同一細目であっても対象者の職位に応じて理解の範囲、深さに差がある。          ・この教育で、機敏の細目をカバーする場合もある。          ・この00年間で00時間以上とは、運転員が行う一連の教育の時間であり、          上級はこの教育時間中に含まれている（上述の条の細目の時間を累積した時間ではない）。          ・本教育は、保安教育の課程として実施される。保安教育の課程として実施しない場合は、          ※4：重大事故教育及び大規模緊急事態における原子炉施設の保全のための活動に関すること、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害及び有毒ガス発生時の措置に関することを含む。          ※5：重大事故教育及び大規模緊急事態における原子炉施設の保全のための活動に関すること、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害及び有毒ガス発生時の措置に関することを含む。</p>																																																																																																								
<p>(請負会社従業員への保安教育) 第130条</p>																																																																																																								
<p>＜中略＞</p> <p>(5) 各課長（当直課長を除く。）及び防護管理課長は、原子炉施設に関する作業のうち、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害（地震、津波及び竜巻等）及び有毒ガス発生時の措置における業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員のうち「左記以外の技術系所員」に準じる保安教育「火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害（地震、津波及び竜巻等）及び有毒ガス発生時の措置に関すること」の実施計画を定め、所長の承認を得る。          主任技術者の承認を得て、所長の承認を得る。</p> <p>＜以下、省略＞</p>																																																																																																								

(3) 本文十号 + 添付書類五、十 (5.1 重大事故等対策)

<p>設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点</p> <p>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ハ、重大事故に至るおそれがある事故（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</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <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</p> <p>(i) 重大事故等対策</p> <p>d. 手順書の整備、教育及び訓練の実施並びに体制の整備</p> <p>(c) 体制の整備</p> <p>(c-1) &lt;中略&gt;</p> <p>発電用原子炉主任技術者は、重大事故等が発生した場合の原子炉防災組織において、その職務に支障をきたすことがないよう、独立性が確保できる組織に配置（指令部の本部分）する。</p> <p><u>発電用原子炉主任技術者は、重大事故等が発生した場合、重大事故等対策における発電用原子炉施設の運転に関し保安監督を醸成かつ、最優先に行うことを任務とする。</u></p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点</p> <p>【添付書類五】 6. 有資格者等の選任・配置 発電用原子炉主任技術者は、原子炉施設設の工事免状を有する者のうち、発電用原子炉施設設の工事又は保守管理に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を3年以上有する者の中から、職務遂行能力を考慮した上で発電用原子炉毎に選任する。</p> <p><u>発電用原子炉主任技術者は、職位を原子炉保安監理担当とし、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を醸成かつ最優先に行い、保安のための職務が適切に遂行できるよう独立性を確保するため、社長が選任し配置することにより、発電所長からの解任等を考慮する必要がなく、保安上必要な場合は運転に従事する者（発電所長を含む）へ必要な指示を行うことができる。</u></p> <p>発電用原子炉主任技術者が他の職位と兼務する場合は、その職位を発電用原子炉施設の運転に直接権限を有しておらず、自らの職務と発電用原子炉主任技術者の職務である保安の監督との直接的な関連がない職位とすることで、相反性を確実に排除できる。</p> <p>発電用原子炉主任技術者不在時においても、発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう、代行者を発電用原子炉主任技術者の選任要件を満たす課長以上から選任し、職務遂行に万全を期している。</p> <p>運転責任者は、原子炉規制委員会が定める基準に適合した者の中から選任し、発電用原子炉施設に運転を担当する当直の責任者である当直課長の職位としている。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p> <p>【添付書類十】 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</p> <p>5.1 重大事故等対策</p> <p>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</p> <p>(3) 体制の整備</p> <p>a. &lt;中略&gt;</p> <p>発電用原子炉主任技術者は、重大事故等が発生した場合の原子炉防災組織において、その職務に支障をきたすことがないよう、独立性が確保できる組織に配置（指令部の本部分）する。</p> <p><u>発電用原子炉主任技術者は、重大事故等が発生した場合、重大事故等対策における発電用原子炉施設の運転に関し保安監督を醸成かつ、最優先に行うことを任務とする。</u></p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>原子炉施設保安規定 記載すべき内容</p> <p>(原子炉主任技術者の職務等) 第9条 原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を醸成かつ、最優先に行うことを任務とし、次の各号に定める職務を「発電用原子炉主任技術者の保安監督に関する基準」に従い、十分に遂行する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>表9-2</p> <table border="1" data-bbox="475 772 1109 1232"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第17条(火災発生時の体制の整備)</td> <td>第4項に定める火災が発生した場合作った措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の2(内部溢水発生時の体制の整備)</td> <td>第4項に定める内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の2の2(火山影響等発生時の体制の整備)</td> <td>第5項に定める火山影響等発生時に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の3(その他自然災害発生時の体制の整備)</td> <td>第4項に定める地震、津波及び巻巻等が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の3の2(有毒ガス発生時の体制の整備)</td> <td>第4項に定める有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の6(重大事故等発生時の体制の整備)</td> <td>第4項に定める成立性の確認訓練の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の7(大規模損壊発生時の体制の整備)</td> <td>第1項に定める技術的能力の確認訓練及びAPC等時の成立性の確認訓練の結果</td> </tr> </tbody> </table> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	条文	内容	第17条(火災発生時の体制の整備)	第4項に定める火災が発生した場合作った措置の結果	第17条の2(内部溢水発生時の体制の整備)	第4項に定める内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果	第17条の2の2(火山影響等発生時の体制の整備)	第5項に定める火山影響等発生時に講じた措置の結果	第17条の3(その他自然災害発生時の体制の整備)	第4項に定める地震、津波及び巻巻等が発生した場合に講じた措置の結果	第17条の3の2(有毒ガス発生時の体制の整備)	第4項に定める有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果	第17条の6(重大事故等発生時の体制の整備)	第4項に定める成立性の確認訓練の結果	第17条の7(大規模損壊発生時の体制の整備)	第1項に定める技術的能力の確認訓練及びAPC等時の成立性の確認訓練の結果	<p>記載の考え方</p> <p>・第9条の変更は、有毒ガス発生時の講じた措置（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）と判断した場合の、原子炉主任技術者等への報告、協議による原子炉停止等の措置の承認について、炉主任の職務として規定する。</p>	<p>該当規定文書</p> <p>・発電用原子炉主任技術者の保安監督に関する基準（既存）</p>	<p>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要</p> <p>・炉主任の確認事項として、有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果を定める。（新規記載）</p>
条文	内容																				
第17条(火災発生時の体制の整備)	第4項に定める火災が発生した場合作った措置の結果																				
第17条の2(内部溢水発生時の体制の整備)	第4項に定める内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果																				
第17条の2の2(火山影響等発生時の体制の整備)	第5項に定める火山影響等発生時に講じた措置の結果																				
第17条の3(その他自然災害発生時の体制の整備)	第4項に定める地震、津波及び巻巻等が発生した場合に講じた措置の結果																				
第17条の3の2(有毒ガス発生時の体制の整備)	第4項に定める有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果																				
第17条の6(重大事故等発生時の体制の整備)	第4項に定める成立性の確認訓練の結果																				
第17条の7(大規模損壊発生時の体制の整備)	第1項に定める技術的能力の確認訓練及びAPC等時の成立性の確認訓練の結果																				

(4) 本文十号 + 添付書類八、十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>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</p> <p>ハ、重大事故に至るおそれがある事故（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</p> <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</p> <p>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等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事故若しくは重大事故が発生した場合又は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等対処に係る事項、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等運用面での対策を<u>行</u>う。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>【添付書類八】</p> <p>11.3 運転管理</p> <p>発電用原子炉施設の運転管理は、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留めた者を確保し、機器の性能及び状態を的確に把握した上で行う。</p> <p>また、運転操作は、<u>通常時及び異常時に対応するよう作成された運転手順書に従って行い</u>、シミュレータを活用した教育訓練により徹底を図る。</p> <p>異常時の運転手順書については、安全上重要な機器が故障した場合に適切に対応できるような具体的なものとする。さらに、関連する運転手順書間のつながりを明確化し、機器の操作時期、順序、条件等の表現を平易なものとする。</p> <p>運転手順書については、国内外の事故、故障等を反映して、充実を図る。</p> <p>【添付書類十】</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</p> <p>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等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事故若しくは重大事故が発生した場合又は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等対処に係る事項、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<u>手順書の整備</u>、教育及び訓練の<u>実施並びに体制の整備等運用面での対策を<u>行</u>う。</u></p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>(運転管理に関する社内基準の作成)</p> <p>第14条 各課長(当直課長を除く。)及び原子力訓練センター所長は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内基準を作成し、制定及び改正に当たっては、第7条第2項に基づき運営委員会の確認を得る。</p> <p>(8) 火災発生時、内部溢水発生時、火山影響等発生時、その他自然災害発生時等及び有毒ガス発生時の体制の整備に関する事項</p>	<p>有毒ガス発生時の体制の整備に備えて、運転管理に係る社内基準の作成を定める。</p> <p>(新規記載)</p>	<p>非常事態対策基準(既存)</p> <p>化学管理基準(既存)</p> <p>運転基準(既存)</p> <p>土木建築基準(既存)</p> <p>教育訓練基準(既存)</p>	<p>有毒ガス発生時の体制の整備に備える社内基準の作成(計画の策定)を定める。(新規記載)</p>

(5) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 中央制御室)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容		記載の考え方	社内規定文書 記載内容の概要
	<p>【添付書類八】</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.12 原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.11 発電用原子炉設置変更許可申請（平成31年2月7日申請）に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.11.1 「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（平成25年6月19日制定）」に対する適合</p> <p>(原子炉制御御室等)</p> <p>第二十六条</p> <p>3 一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ため、従事者が支障なく原子炉制御御室に入り、又は一定期間とどまり、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。</p> <p>一 原子炉制御御室及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍 工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に原子炉制御御室において自動的に警報するための装置</p> <p>二 原子炉制御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原子炉制御御室に入りするための区域 遮蔽壁その他の適切に放射線から防護するための設備、気体状の放射性物質及び原子炉制御御室外の火災により発生する燃焼ガスに対し換気設備を隔離するための設備その他の適切に防護するための設備</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>3の一 について</p> <p>万一事故が発生した際には、中央制御室内の運転員に対し、有毒ガスによる影響により、運転員の対処能力が著しく低下しないよう、運転員が中央制御室内にとどまり、事故対策に必要な各種の操作を行うことができる設計とする。</p> <p>想定される有毒ガスの発生において、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。</p> <p>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「固定源」という。）及び発電所構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</p>				

(5) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 中央制御室)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		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
	<p>設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点</p> <p>設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点</p> <p>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。  <u>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よう設計する。</u>  <u>可動源に対しては、中央制御室空調装置の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</u></p> <p>3の二 について  <u>原子炉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原子炉制御室に入りするするための区域に係る設計方針については、平成26年9月10日付け原規規発第1409102号をもって設置変更許可を受けた第26条第3項の設計方針に同じ。</u></p>	<p>記載すべき内容</p> <p>[6.10.1.4 手順等にて整理]</p>	<p>記載の考え方</p>	<p>該当規定文書</p>	<p>社内規定文書 記載内容の概要</p>

(5) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 中央制御室)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>五、発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備</p> <p>ロ、発電用原子炉施設的一般構造</p> <p>発電用原子炉施設一般構造のうち、(3) その他の主要な構造の (i) a. (u) 中央制御室及び (ac) 緊急時対策所の記述を以下のとおり変更する。</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>(u) 中央制御室</p> <p>&lt;中 略&gt;</p>	<p>6. 計測制御系統施設</p> <p>6.10 中央制御室</p> <p>6.10.1 通常運転時等</p> <p>6.10.1.2 設計方針</p> <p>中央制御室及び中央制御盤は、以下の方針を満足するように設計する。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>(2) 中央制御盤の配置及び操作器具の盤面配置等については人間工学的な操作性を考慮し設計する。また、中央制御室に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、外部火災に伴うばい煙や燃焼ガス又は有毒ガス、降下火砕物による操作雰囲気悪化並びに有毒ガスを想定しても安全施設を容易に操作することができ設計とする。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p>	<p>(有毒ガス発生時の体制の整備)</p> <p>第17条の3の2 防災課長は、発電所構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。)における運転員及び緊急時対策本部要員の対処するための必要な指示を行う体制の整備を行うこととする。また、計画を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の配置</p> <p>(2) 有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(3) 有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行うために必要な資機材の配備</p> <p>2 各課長(技術課長及び当直課長を除く。)は、前項の計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行うために必</p>	<p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、DB要求については、既存の他条文(第17条の3(自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付2にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> <p>※なお、第17条、第17条の2、第17条の3の変更については、有毒ガス発生時の実施基準を添付2に追加したことに伴う添付2の名称の変更のみであるため、設置変更許可申請書との</p>	<p>・非常事態対策基準(既存)</p> <p>・化学管理基準(既存)</p> <p>・運転基準(既存)</p> <p>・保守基準(既存)</p> <p>・土木建築基準(既存)</p> <p>・教育訓練基準(既存)</p>	<p>・有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、具体的活動を定める。(新規記載)</p>

(5) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 中央制御室)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点 条件を設定する。	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	社内規定文書 該当規定文書	記載内容の概要
<p>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よう設計する。</p> <p>可動源に対しては、中央制御室空調装置の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</p> <p><u>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ことを期待する防液埋等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</u></p> <p>また、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りやすいため、運転員が過度の被ばくを受けないよう施設し、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30日間において、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室時の線量が、中央制御室空調装置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関する規則の解釈」に示される100mSvを下回るように遮へいを設ける。</p>		<p>要な体制及び手順の整備を実施する。</p> <p>3 防災課長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</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、原子炉主任技術者及び関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉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>[6.10.1.3 主要設備にて整理]</p> <p>[6.10.1.4 手順等にて整理]</p> <p>[6.10.1.3 主要設備にて整理]</p>	<p>整合性確認は行わない。</p>		

< 中 略 >



(5) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 中央制御室)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点		設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点		原子炉施設保安規定 記載すべき内容		記載の考え方		該当規定文書		社内規定文書 記載内容の概要	
<p>6. 計測制御系統施設の構造及び設備 計測制御系統施設の構造及び設備のうち、 (5) その他の主要な事項の (v) 中央制御室 の記述を以下のとおり変更する。 (5) その他の主要な事項 (v) 中央制御室</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>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事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。</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ない設計とする。</p> <p>そのために、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>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、有毒化学物質の貯蔵状況等を踏まえ、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する。評価条件は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>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を下回るよう設計する。</p>		<p>6.10.1.3 主要設備 &lt;中 略&gt;</p> <p>(2) 中央制御室 (1号及び2号炉共用)</p> <p>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、想定される有毒ガスの発生において、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ない設計とする。</p> <p>そのために、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」を参照し、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>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、有毒化学物質の貯蔵状況、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及び可動源を特定し、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、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する。評価条件は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>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よう設計する。</p>		<p>添付2 8 有毒ガス 8.4 手順書の整備 (1)ア 有毒ガス防護の確認に関する手順 (7) 安全管理課長、保修課長及び土木建築課長は、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。)に対して、(4)項及び(7)項の実施により、運転員及び緊急時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。</p> <p>(4) 安全管理課長は、発電所構内並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及び有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更を確認し、固定源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の吸気中の有毒ガス濃度評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。可動源の見直しがある場合は、必要な有毒ガス防護を実施する。</p>		<p>・化学管理基準 (既存) ・保修基準 (既存) ・土木建築基準 (既存)</p> <p>・化学管理基準 (既存) ・安全管理基準 (既存)</p>		<p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p> <p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p>		<p>・固定源に対し、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度について有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにすることを記載する。(新規記載)</p> <p>・新たな有毒化学物質及び有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更の確認、有毒ガス濃度評価の実施、必要な有毒ガス防護の実施について記載する。(新規記載)</p>	

(5) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 中央制御室)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>可動源に対しては、<u>中央制御室空調整装の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</u></p>	<p>可動源に対しては、<u>通信連絡設備による連絡、中央制御室空調整装の隔離、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。</u></p>	<p>(7) 保修課長及び土木建築課長は、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こと等を期待する防液堤、覆い、中和槽等（以下「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>ウ 施設管理、点検 保修課長及び土木建築課長は、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、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修・取替えを行う。</p> <p>[6.10.1.4 手順等にて整理]</p>	<p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p> <p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p>	<p>・保修基準（既存） ・土木建築基準（既存）</p> <p>・保修基準（既存） ・土木建築基準（既存）</p>	<p>・防液堤、中和槽等の運用管理を定める。（新規記載）</p> <p>・防液堤、中和槽等の施設管理を定める。（新規記載）</p>
<p>また、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、<u>運転員が過度の被ばくを受けないうよう施設し、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30日間において、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人退域時の線量が、中央制御室空調整装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関する規則」に示される100mSvを下回るように遮へいを設ける。</u></p> <p>&lt;以下、省略&gt;</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、<u>運転員が過度の被ばくを受けないうよう施設し、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30日間において、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人退域時の線量が、中央制御室空調整装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」に示される100mSvを下回るように遮へいを設ける。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</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、外部火災に伴うばい煙や燃焼ガス又は有毒ガス、降下火砕物による操作雰囲気悪化並びに有毒ガス）を想定しても、適切な措置を講じることにより運転</p>	<p>添付2 8 有毒ガス 8.4 手順書の整備 (1) ア 有毒ガス防護の確認に関する手順 (7) 保修課長及び土木建築課長は、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こと等を期待する防液堤、覆い、中和槽等（以下「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>ウ 施設管理、点検 保修課長及び土木建築課長は、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、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修・取替えを行う。</p>	<p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p> <p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p>	<p>・保修基準（既存） ・土木建築基準（既存）</p> <p>・保修基準（既存） ・土木建築基準（既存）</p> <p>・保修基準（既存） ・土木建築基準（既存）</p>	<p>・防液堤、中和槽等の施設管理を定める。（新規記載）</p> <p>・防液堤、中和槽等の施設管理を定める。（新規記載）</p>

(5) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 中央制御室)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容		記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点</p>	<p>設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点</p> <p>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>また、現場操作が必要な添付書類十の設計基準事故(蒸気発生器伝熱管破断)時の操作場所である主蒸気配管室における環境条件(地震、内部火災、内部溢水、外部電源喪失及び外部火災に伴うばい煙や燃焼ガス又は有毒ガス、降下火砕物による操作空間気の悪化)を想定しても容易に操作ができることともに、操作に必要な照明(アークレスルートの照明含む)は、内蔵電池からの給電により外部電源喪失時においても点灯を継続する。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p><u>(有毒ガス)</u> 有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、<u>運転員の対処能力が著しく低下することなく、1次冷却系統に係る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必要な操作及び措置をとることができる設計とする。</u></p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>6.10.1.4 手順等</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>(5) <u>手順に基づき、通信連絡設備による連絡、中央制御室空調装置の隔離、防護員の着用等により、中央制御室内の運転員の対処能力を確保する。</u></p>	<p>添付2 8 有毒ガス 8.4 手順書の整備 (1)</p> <p>イ 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(7) 防災課長、安全管理課長及び発電課長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置及び緊急時対策所換気設備の隔離、防護員の着用並びに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p>	<p>・非常事態対策基準 (既存)</p> <p>・化学管理基準 (既存)</p> <p>・運転基準 (既存)</p>	<p>・可動源に対する対策の具体的な活動を定める。(新規記載)</p>	

(6) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	社内規定文書 該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
	<p>【添付書類八】</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.12 原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.11 発電用原子炉設置変更許可申請（平成31年2月7日申請）に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.11.1 「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（平成25年6月19日制定）」に対する適合</p> <p>(緊急時対策所)</p> <p>第三十四条</p> <p>2. <u>緊急時対策所及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍には、有毒ガスが発生した場合に適切な措置をとるため、工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に緊急時対策所において自動的に警報するための装置その他の適切に防護するための設備を設けなければならない。</u></p> <p>適合のための設計方針</p> <p>2 について</p> <p>緊急時対策所（指種所）及び緊急時対策所（緊急時対策棟内）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ないよう、当該要員が緊急時対策所（指種所）及び緊急時対策所（緊急時対策棟内）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>想定される有毒ガスの発生において、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。</p> <p>そのために、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>固定源に対しては、重大事故等に対処するために必要な指示を行う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よう設計する。</p> <p><u>可動源に対しては、緊急時対策所（指種所）及び緊急時対策所（緊急時対策棟内）の緊急時対策所機気設備の隔離等の対策により重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員を防護できる設計とする。</u></p>	<p>記載すべき内容</p>	<p>記載の考え方</p> <p>[10.10.1.2 設計方針にて整理]</p>	<p>社内規定文書</p> <p>該当規定文書</p>	<p>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要</p>

(6) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>五、発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備</p> <p>ロ、発電用原子炉施設的一般構造</p> <p>その他の主要な構造の (i) a. (u) 中央制御室及び (ac) 緊急時対策所の記述を以下のとおり変更する。</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 (ac) 緊急時対策所</p> <p>発電用原子炉施設には、1次冷却系統に属す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、緊急時対策所を中央制御室以外の場所に設置する。</p>	<p>10.10 緊急時対策所</p> <p>10.10.1 通常運転時等</p> <p>10.10.1.1 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、緊急時対策所を中央制御室以外の場所に設置する。</p> <p>緊急時対策所を設置する緊急時対策棟は、緊急時対策棟 (指揮所) 及び緊急時対策棟 (休憩所) で構成する。</p> <p>緊急時対策棟の設置工事において、緊急時対策棟 (指揮所) と緊急時対策棟 (休憩所) を稼働する工事期間中は、緊急時対策所を代替緊急時対策所から緊急時対策棟 (指揮所) 内に移設し、緊急時対策所機能を確保する。なお、設置工事においては、アクセスルートの変更も含め、代替緊急時対策所の機能及び運用に影響がないよう配慮して施工する。</p> <p>代替緊急時対策所は、その機能に係る設備を含め、必要な手続を行った後、機能を緊急時対策所 (指揮所) に移行する。緊急時対策所 (指揮所) 又は緊急時対策所 (緊急時対策棟内) において引き続き使用する設備を除き、本移行をもって代替緊急時対策所の機能を廃止するが、緊急時対策所 (緊急時対策棟内) において緊急時対策棟 (休憩所) として使用する。</p> <p>緊急時対策所 (指揮所) と緊急時対策棟 (休憩所) を合わせた緊急時対策所 (緊急時対策棟内) は、その機能に係る設備を含め、必要な手続を行った後、緊急時対策所としての機能を持たせる。</p>	<p>(有毒ガス発生時の体制の整備)</p> <p>第17条の3の2 防災課長は、発電所構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。) における運転員及び緊急時対策所での重大事故等に対処するために必要な指示を行う体制の整備を行う。また、計画を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の配置</p> <p>(2) 有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(3) 有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策</p>	<p>有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、D B要求について17条の3 (自然災害発生時の体制の整備) を参考に、本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付2にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p>	<p>・非常事態対策基準 (既存)</p> <p>・化学管理基準 (既存)</p> <p>・運転基準 (既存)</p> <p>・保修基準 (既存)</p> <p>・土木建築基準 (既存)</p> <p>・教育訓練基準 (既存)</p>	<p>・有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、(新規記載)</p>

(6) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	社内規定文書 記載内容の概要
<p>固定源に対しては、重大事故等に対処するために必要な指示を行う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よう設計する。</p> <p>可動源に対しては、緊急時対策所(指置所)及び緊急時対策所(緊急時対策棟内)の緊急時対策用換気設備の隔離等の対策により重大事故等に対処するため必要な指示を行う要員を防護できる設計とする。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価において、緊急時対策所を設置する緊急時対策棟は、緊急時対策棟(指置所)及び緊急時対策棟(休憩所)で構成する。</p> <p>緊急時対策棟の設置工事において、緊急時対策棟(指置所)と緊急時対策棟(休憩所)を接続する工事期間中は、緊急時対策所を代替緊急時対策所(平成26年9月10日付け原規規発第1409102号をもって許可されたもの。以下同じ。)から緊急時対策棟機能を確保する。</p> <p>代替緊急時対策所は、その機能に係る設備を含め、必要な手続を行った後、機能を緊急時対策所(指置所)に移行する。緊急時対策所(指置所)又は緊急時対策所(緊急時対策棟内)において引き続き使用する設備を除き、本移行をもって代替緊急時対策所の機能を廃止するが、緊急時対策所(緊急時対策棟内)において緊急時対策棟(休憩所)として使用する。</p>		<p>本部署員の防護のための活動を行うために必要な資機材の配備</p> <p>2 各課長(技術課長及び当直課長を除く。)は、前項の計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部署員の防護のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</p> <p>3 防災課長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</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、原子炉主任技術者及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>[10.10.1.2 設計方針にて整理]</p> <p>[10.10.1.2 設計方針にて整理]</p> <p>[10.10.1.2 設計方針にて整理]</p>		

(6) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容		記載の考え方	社内規定文書 該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>緊急時対策所（指揮所）と緊急時対策棟（休憩所）を合わせた緊急時対策所（緊急時対策棟内）は、その機能に係る設備を含め、必要な手続きを行った後、緊急時対策所としての機能を持たせる。</p> <p>緊急時対策所（指揮所）及び緊急時対策所（緊急時対策棟内）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、適切な措置を講じる。また、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する必要が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教の要員を収容できる設計とする。</p>						

(6) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>10.10.1.2 設計方針 緊急時対策所（指揮所）及び緊急時対策所（緊急時対策棟内）は、以下のとおり設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>(5) 想定される有毒ガスの発生において、有毒ガスが重大事故等に対処するため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ない設計とする。</p> <p>そのために、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」を参照し、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>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、糺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及び可動源を特定し、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、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>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、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>固定源に対しては、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員の吸気中の有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう設計する。</p>	<p>添付2 8 有毒ガス 8.4 手順書の整備 (1) 有毒ガス防護の確認に関する手順</p> <p>(7) 安全管理課長、保修課長及び土木建築課長は、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。）に対して、(4)項及び(5)項の実施により、運転員及び緊急時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。</p> <p>(4) 安全管理課長は、発電所構内並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及び有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更を確認し、固定源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の吸気中の有毒ガス濃度評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。可動源の見直しがある場合は、必要な有毒ガス防護を実施する。</p> <p>(4) 保修課長及び土木建築課長は、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ことを期待する防液堤、覆い、中和槽等（以下「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> <li>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> <li>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化学管理基準 (既存)</li> <li>・保修基準 (既存)</li> <li>・土木建築基準 (既存)</li> <li>・化学管理基準 (既存)</li> <li>・保修基準 (既存)</li> <li>・土木建築基準 (既存)</li> <li>・保修基準 (既存)</li> <li>・土木建築基準 (既存)</li> </ul>	<p>記載内容の概要</p>



(6) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p><u>可動源に対しては、緊急時対策所（指揮所）及び緊急時対策所（緊急時対策棟内）の緊急時対策所換気設備の隔離等の対策により重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員を防護できる設計とする。</u></p> <p><u>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ことを期待する防護措置は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</u></p> <p>緊急時対策所（指揮所）及び緊急時対策所（緊急時対策棟内）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、適切な措置を講じた設計とともに、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する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置又は保守する設計とする。また、重大事故等に対処するために必要な教の要員を収容できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所を設置する緊急時対策棟（休憩所）で構成する。</p> <p>緊急時対策棟の設置工事において、緊急時対策棟（指揮所）と緊急時対策棟（休憩所）を接続する工事期間中は、緊急時対策所を代替緊急時対策所から緊急時対策棟（指揮所）内に移設し、緊急時対策所機能を確保する。</p> <p>代替緊急時対策所は、その機能に係る設備を含め、必要な手続を行った後、機能を緊急時対策所（指揮所）に移行する。緊急時対策所（指揮所）又は緊急時対策所（緊急時対策棟内）において引き続き使用する設備を除き、本移行をもって代替緊急時対策所の機能を廃止するが、緊急時対策所（緊急時対策棟内）において緊急時対策棟（休憩所）として使用する。</p> <p>緊急時対策所（指揮所）と緊急時対策棟</p>	<p><u>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（指揮所）及び緊急時対策所（緊急時対策棟内）の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重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員を防護できる設計とする。</u></p> <p><u>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ことを期待する防護措置は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</u></p>	<p>施設管理、点検 保修課長及び土木建築課長は、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護措置を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修・取替えを行う。</p> <p>添付2 8 有毒ガス 8.4 手順書の整備 (1) 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (7) 防災課長、安全管理課長及び発電課長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置及び緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用並びに終息活動等の対策を実施する。</p> <p>添付2 8 有毒ガス 8.4 手順書の整備 (1) 有毒ガス防護の確認に関する手順 (7) 保修課長及び土木建築課長は、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こととを期待する防護措置、及び、中和槽等（以下「防護措置」という。）について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>施設管理、点検 保修課長及び土木建築課長は、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護措置を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修・取替えを行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有毒ガス発生時の運転について規定する。</li> <li>有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> <li>有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> <li>有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保修基準 (既存)</li> <li>土木建築基準 (既存)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>非常事態対策基準 (既存)</li> <li>化学管理基準 (既存)</li> <li>運転基準 (既存)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>保修基準 (既存)</li> <li>土木建築基準 (既存)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>保修基準 (既存)</li> <li>土木建築基準 (既存)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>防液堤、中和槽等の施設管理を定める。(新規記載)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>可動源に対する対策の具体的な活動を定める。(新規記載)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>防液堤、中和槽等の運用管理を定める。(新規記載)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>防液堤、中和槽等の施設管理を定める。(新規記載)</li> </ul>

(6) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		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
(依頼所) を合わせた緊急時対策所 (緊急時対策棟内) は、その機能に係る設備を含め、必要な手続きを行った後、緊急時対策所としての機能を持たせる。					

(7) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>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</p> <p>ハ、重大事故に至るおそれがある事故（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</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <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</p> <p>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等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事故若しくは重大事故が発生した場合又は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は発生した場合における以下の重大事故等対策に係る事項、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運用面での対策を行う。</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。</p> <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」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の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の対応を実施する。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>(i) 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</p> <p>重大事故等発生時に的確かつ柔軟に対処できるよう、手順書を整備し、教育及び訓練を実施するとともに、要員を確保する等の必要な体制を整備する。</p> <p>(a) 手順書の整備 重大事故等発生時に的確かつ柔軟に対処できるような種類の進捗に応じて重大事故等</p>	<p>【添付書類十】</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</p> <p>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等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事故若しくは重大事故が発生した場合又は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は発生した場合における以下の重大事故等対策に係る事項、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運用面での対策を行う。</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の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の対応を実施する。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>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</p> <p>(1) 手順書の整備 重大事故等発生時に的確かつ柔軟に対処できるような種類の進捗に応じて重大事故等</p>				

(7) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>順書を整備する。 さらに、使用主体に応じた手順書として、運転員が使用する手順書（以下「運転手順書」という。）、発電所緊急時対策本部が使用する手順書（以下「緊急時対策本部用手順書」という。）及び発電所緊急事態対策本部のうち支援組織が使用する手順書（以下「支援組織用手順書」という。）を整備する。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p>	<p>整備する。 さらに、使用主体に応じた手順書として、運転員が使用する手順書（以下「運転手順書」という。）、発電所緊急時対策本部が使用する手順書（以下「緊急時対策本部用手順書」という。）及び発電所緊急事態対策本部のうち支援組織が使用する手順書（以下「支援組織用手順書」という。）を整備する。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p>	<p>（重大事故等発生時の体制の整備） 第17条の6 社長は、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故が発生した場合（以下「重大事故等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に当たって、財産（設備等）保護よりも安全を優先することを方針として定める。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>5 各課長（当直課長を除く。）は、第1項の方針に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号の手順を定める。なお、定める手順は、重大事故等発生時において、的確かつ状況に応じて柔軟に対処できるものとする。</p> <p>また、手順書を定めるに当たっては、添付3に示す「重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準」に従うとともに、重大事故等対処設備を使用する際の切替の容易性を配慮し、第4項(1)アの役割に応じた内容とする。</p> <p>(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ピット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 (5) (1)、(2)及び(4)の対策における特重施設を用いた対策に関すること (6) 発生する有毒ガスからの運転員、緊急時対策本部要員及び重大事故等対策要員の防護に関すること</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求について、第17条の6（重大事故等発生時の体制の整備）本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付3にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> <p>・固定源に対する影響を基準値以下とすることについて、既存の固定源に対しては防液堤等の運用管理（添付2 8.4(1)ア(9))・施設管理（添付2 8.4(1)ウ）で担保し、将来発生し得る固定源については、有毒化学物質の権認、影響評価、防護措置の実施（添付2 8.4(1)ア(4)）により担保する。</p>	<p>・非常事態対策基準（既存） ・化学管理基準（既存） ・運転基準（既存） ・保修基準（既存） ・土木建築基準（既存） ・教育訓練基準（既存）</p>	<p>・有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、具体的な活動を定める。（新規記載）</p>

(7) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>固定源に対しては、運転員、緊急時対策本部要員及び重大事故等対策要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ようにする。</p>	<p>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。）に対しては、運転員、緊急時対策本部要員及び重大事故等対策要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ようにする。</p>	<p>添付3 1 重大事故等対策 1.3 手順書の整備 (1) コ 防災課長、安全管理課長、発電課長、保修課長及び土木建築課長は、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、緊急時対策本部要員及び重大事故等対策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及び体制を規定文書に定める。</p> <p>(7) 安全管理課長、保修課長及び土木建築課長は、発電所敷地内外の固定源に対して、有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理及び防液堤等の施設管理の実施により、運転員、緊急時対策本部要員及び重大事故等対策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手順及び体制を規定文書に定める。</p>	<p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p>	<p>・化学管理基準 (既存) ・保修基準 (既存) ・土木建築基準 (既存)</p>	<p>・固定源に対し、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度について有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにすることを記載する。(新規記載)</p>
<p>予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため、運転員及び緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う者に対し</p>	<p>予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため、運転員及び緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う者に対して配備</p>	<p>添付2 8 有毒ガス 8.4 手順書の整備 (1) ア 安全管理課長は、発電所構内並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及び有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更を確認し、固定源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の見直しが必要な有毒ガス防護を実施する。可動源の見直しがある場合は、必要な有毒ガス防護を実施する。</p> <p>(9) 保修課長及び土木建築課長は、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ことを目指す防液堤、覆い、中和槽等（以下「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>ウ 施設管理、点検 保修課長及び土木建築課長は、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、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修・取替えを行う。</p>	<p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p> <p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p>	<p>・化学管理基準 (既存)</p> <p>・保修基準 (既存) ・土木建築基準 (既存)</p>	<p>・新たな有毒化学物質及び新たな有毒化学物質及び有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更の確認、有毒ガス濃度評価の実施、必要な有毒ガス防護の実施について記載する。(新規記載)</p> <p>・防液堤、中和槽等の運用管理を定める。(新規記載)</p> <p>・防液堤、中和槽等の施設管理を定める。(新規記載)</p>
<p>可動源に対しては、換気設備の隔離等により、運転員及び緊急時対策本部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>発電所構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。）に対しては、換気設備の隔離等により、運転員及び緊急時対策本部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>添付3 1 重大事故等対策 1.3 手順書の整備 (1) コ (4) 防災課長、安全管理課長及び発電課長は、可動源に対して、運転員及び緊急時対策本部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立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置及び緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用並びに終息活動等の手順を規定文書に定める。</p>	<p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p>	<p>・非常事態対策基準 (既存) ・化学管理基準 (既存) ・運転基準 (既存)</p>	<p>・可動源に対する対策の具体的な活動を定める。(新規記載)</p>
<p>予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため、運転員及び緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う者に対し</p>	<p>予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため、運転員及び緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う者に対して配備</p>	<p>(7) 防災課長及び発電課長は、予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員及び緊急時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</p>	<p>・有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p>	<p>・非常事態対策基準 (既存) ・運転基準 (既存)</p>	<p>・予期せぬ有毒ガスの発生に対する対策の具体的な活動を定める。(新規記載)</p>

(7) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>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よう手順と体制を整備する。</p> <p>有毒ガスの発生による異常を検知した場合は、運転員に連絡し、運転員が通信連絡設備により、有毒ガスの発生を発電所内の必要な要員に周知する手順を整備する。</p>	<p>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よう手順と体制を整備する。</p> <p>有毒ガスの発生による異常を検知した場合は、運転員に連絡し、運転員が通信連絡設備により、有毒ガスの発生を発電所内の必要な要員に周知する手順を整備する。</p>	<p>用すること並びに防護具のバックアップ体制を整備することにより、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができよう手順及び体制を規定文書に定める。</p> <p>(4) 防災課長、安全管理課長及び発電課長は、有毒ガスの発生による異常を検知した場合は、運転員に連絡し、運転員が通信連絡設備により、発電所内の必要な要員に有毒ガスの発生を周知する手順を規定文書に定める。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常事態対策基準 (既存)</li> <li>化学管理基準 (既存)</li> <li>運転基準 (既存)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有毒ガスの発生による異常を検知した場合の連絡に関する具体的活動を定める。(新規記載)</li> </ul>

川内原子力発電所原子炉施設保安規定に係る説明資料

(設計及び工事計画で抽出された運用内容整理)

## 目 次

1. 設計及び工事計画認可申請書記載内容の保安規定への反映に関する考え方
2. 設計及び工事計画認可申請書記載内容の保安規定への反映



## 1. 設計及び工事計画認可申請書記載内容の保安規定への反映に関する考え方

川内原子力発電所1，2号炉設計及び工事計画認可申請に当たって、基本設計方針に運用を定める箇所については、「設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書」の「添付-3 技術基準規則ごとの基本設計方針の作成に当たっての基本的な考え方」に下記の通り記載している。

(記載箇所抜粋)

5. 基本設計方針の作成に当たっては、必要に応じ、以下に示す考え方で作成する。

(2) 設置変更許可申請書本文記載事項のうち「運用」は、「基本設計方針」として、運用の継続的改善を阻害しない範囲で必ず遵守しなければならない条件がわかる程度の記載を行うとともに、運用を定める箇所(QMSの2次文書で定める場合は「保安規定」を記載)の呼びみを記載し、必要に応じ、当該施設に関連する別表第二に示す添付書類の中でその運用の詳細を記載する。

また、技術基準規則及びその解釈への適合性を確保する観点で、設置変更許可申請書本文に対応した事項以外に必要となる運用を付加する場合も同様の記載を行う。

上記の整理を踏まえ、川内原子力発電所1，2号炉設計及び工事計画認可申請書の「基本設計方針」の記載事項のうち、従来の記載から新たに「保安規定に定める」旨を追記している事項はすべて抽出を行い、保安規定に規定する。

また、「保安規定に定める」旨を明記してはいないが、「基本設計方針」及び「添付書類」において「運用とし、管理する」などの記載により、明らかに運用側で担保すべきと考える事項についても抽出を行い、「保安規定変更に係る基本方針」【記載箇所：2-2,2-3 頁】に記載している「保安規定に記載すべき事項について」及び「下部規定に記載すべき事項について」に基づき、保安規定又は下部規定に規定する。

2. 設計及び工事計画認可申請書記載内容の保安規定への反映

- (1) 川内原子力発電所 1 号炉設計及び工事計画認可申請書記載内容のうち、  
保安規定へ反映する事項及び保安規定への記載内容 (別紙－ 1)
- (2) 川内原子力発電所 2 号炉設計及び工事計画認可申請書記載内容のうち、  
保安規定へ反映する事項及び保安規定への記載内容 (別紙－ 2)

２．設計及び工事計画認可申請書記載内容の保安規定への反映

- (１)川内原子力発電所１号炉設計及び工事計画認可申請書記載内容のうち、  
保安規定へ反映する事項及び保安規定への記載内容

運用に係る記載の抽出（要目表）

下線：運用に係る記載箇所

u003c/divu003e
 

番号	設工認		保安規定		
	資料名	項目	記載内容	備考	
1	計測制御系 統施設	2 中央制御室機 能及び中央制御 室外原子炉停止 機能 (1) 中央制御室 機能 d. 有毒ガスに対 する防護措置	<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 われることがないよう、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>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。） 及び発電所構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。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、「有毒ガス防 護に係る影響評価ガイド」を参照して評価を実施し、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こと を期待する。固定源の有毒ガス影響を軽減すること を期待する。固定源の現場の設置状況を踏まえ、評価条件を 設定し、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よう設計する。</p> <p>可動源に対しては、中央制御室空調装置（「1,2号機共用」、 「2号機設備、1,2号機共用」（以下同じ。））の隔離等の対 策により運転員を防護できる設計とする。</p> <p>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 減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及 び運用管理を適切に実施する。</p>	<p>8 有毒ガス 8.4 手順書の整備(1) イ 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (ウ) 防災課長、安全管理課長及び発電課長は、可動源に対 して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制 御室空調装置及び緊急時対策所換気設備の隔離、防護具 の着用並びに終息活動等の対策を実施する。</p> <p>添付2</p>	<p>火災、内部漏水、火山現象、自然 災害、有毒ガス対応及び火山活動 のモニタリング等に係る実施基 準に規定する。</p>
2	計測制御系 統施設	2 中央制御室機 能及び中央制御 室外原子炉停止 機能 (1) 中央制御室 機能 d. 有毒ガスに対 する防護措置	<p>「2号機設備、1,2号機共用」（以下同じ。）の隔離等の対 策により運転員を防護できる設計とする。</p> <p>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 減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及 び運用管理を適切に実施する。</p>	<p>8 有毒ガス 8.4 手順書の整備(1) ア 有毒ガス防護の確認に関する手順 (ウ) 保修課長及び土木建築課長は、有毒ガス影響を軽減するこ とを期待する防液堤、覆い、中和槽等（以下「防液堤等」という。） について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>ウ 施設管理、点検 保修課長及び土木建築課長は、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、 有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計 画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必 要に応じて補修・取替えを行う。</p> <p>添付2</p>	<p>火災、内部漏水、火山現象、自然 災害、有毒ガス対応及び火山活動 のモニタリング等に係る実施基 準に規定する。</p>

1-1

68

運用に係る記載の抽出（要目表）

下線：運用に係る記載箇所

u003c/divu003e
 

番号	設工認		保安規定		
	資料名	項目	記載内容	条	
3	その他発電用原子炉の附属施設	9 緊急時対策所 1 緊急時対策所機能 d. 有毒ガスに対する防護措置	<p>代替緊急時対策所は、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（以下「指示要員」という。）に及ぼす影響により、指示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よう、代替緊急時対策所内にとどまり必要な指示、操作を行うことができる計とする。</p> <p>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。）及び発電所構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。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」を参照して評価を実施し、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こと</p> <p>固定源に対しては、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等の現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定し、指示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よう設計する。</p> <p>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指示要員を防護できる設計とする。</p> <p>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ことを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p>	<p>添付2</p>	
4	その他発電用原子炉の附属施設	9 緊急時対策所 1 緊急時対策所機能 d. 有毒ガスに対する防護措置	<p>代替緊急時対策所は、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（以下「指示要員」という。）に及ぼす影響により、指示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よう、代替緊急時対策所内にとどまり必要な指示、操作を行うことができる計とする。</p> <p>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。）及び発電所構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。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」を参照して評価を実施し、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こと</p> <p>固定源に対しては、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等の現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定し、指示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よう設計する。</p> <p>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指示要員を防護できる設計とする。</p> <p>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ことを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p>	<p>添付2</p>	
			<p>8 有毒ガス 8.4 手順書の整備(1) イ 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (ウ) 防災課長、安全管理課長及び発電課長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置及び緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用並びに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>8 有毒ガス 8.4 手順書の整備(1) ア 有毒ガス防護の確認に関する手順 (ウ) 保修課長及び土木建築課長は、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ことを期待する防液堤、覆い、中和槽等（以下「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>ウ 施設管理、点検 保修課長及び土木建築課長は、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、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修・取替えを行う。</p>	<p>備考 火災、内部漏水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準に規定する。</p> <p>火災、内部漏水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準に規定する。</p>

1-2

69

運用に係る記載の抽出（基本設計方針）

下線：運用に係る記載箇所

番号	設工認		保安規定		
	資料名	項目	記載内容	条	
1	<p>その他発電用原子炉の附属施設</p>	<p>緊急時対策</p> <p>1. 緊急時対策所 1.1 緊急時対策所の設置等(3) d. 有毒ガスに対する防護措置</p>	<p>代替緊急時対策所は、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（以下「指示要員」という。）に及ぼす影響により、指示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よう、代替緊急時対策所内にとどまり必要な指示、操作を行うことができる設計とする。</p> <p>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。）及び発電所構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。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」を参照して評価を実施し、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こと</p> <p>固定源に対しては、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等の現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定し、指示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よう設計する。</p> <p>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指示要員を防護できる設計とする。</p> <p>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ことを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p>	<p>8 有毒ガス</p> <p>8.4 手順書の整備(1)</p> <p>イ 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(ウ) 防災課長、安全管理課長及び発電課長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置及び緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用並びに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>備考</p> <p>火災、内部漏水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準に規定する。</p>
2	<p>その他発電用原子炉の附属施設</p>	<p>緊急時対策</p> <p>1. 緊急時対策所 1.1 緊急時対策所の設置等(3) d. 有毒ガスに対する防護措置</p>	<p>有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等、覆い、中和槽等（以下「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>施設管理、点検</p> <p>保修課長及び土木建築課長は、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、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修・取替えを行う。</p>	<p>8 有毒ガス</p> <p>8.4 手順書の整備(1)</p> <p>ア 有毒ガス防護の確認に関する手順</p> <p>(ウ) 保修課長及び土木建築課長は、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ことを期待する防液堤等、覆い、中和槽等（以下「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>ウ 施設管理、点検</p> <p>保修課長及び土木建築課長は、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、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修・取替えを行う。</p>	<p>備考</p> <p>火災、内部漏水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準に規定する。</p>

運用に係る記載の抽出 (添付資料)

下線：運用に係る記載箇所

>

【添付資料3 中央制御室の機能に関する説明書】

番号	設工認				保安規定		
	資料番号	資料名	項目	記載内容	条	記載内容	
1	添付資料3	中央制御室の機能に関する説明書	3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.1 有毒ガスに対する防護措置 3.1.2 可動源に対する防護措置	可動源に対しては、立会人の随行、通信連絡設備による連絡、中央制御室空調装置の隔離、防護具の着用等により運転員を防護することで、技術基準規則別記-9に基づく有毒ガスの発生を検出した場合に装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に自動的に警報するための装置の設置を不要とする設計とする。 また、可動源から有毒ガスが発生した場合においては、漏えいに対する希釈等の終息活動により有毒ガスの発生を低減するための活動を実施する。	添付2	8 有毒ガス 8.4 手順書の整備(1) イ 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (7) 防災課長、安全管理課長及び各種課長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置及び緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用並びに終息活動等の対策を実施する。	備考 火災、内部漏水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準に規定する。

運用に係る記載の抽出 (添付資料)

【添付資料5 緊急時対策所の機能に関する説明書】

下線：運用に係る記載箇所

>

番号	設工認			保安規定		
	資料番号	資料名	項目	記載内容	備考	
1	添付資料5	緊急時対策所の機能に関する説明書	3. 代替緊急時対策所の機能に係る詳細設計 3.1 有毒ガスに対する防護措置 3.1.2 可動源に対する防護措置	<p>可動源に対しては、立会人の随行、通信連絡設備による連絡、代替緊急時対策所搬気設備の隔離、防護具の着用等により指示要員を防護すること、技術支援規則別記-9に基づく有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に自動的に警報するための装置の設置を不要とする設計とする。</p> <p>また、<u>可動源から有毒ガスが発生した場合において</u>は、漏えいに対する希釈等の終息活動により有毒ガスの発生を低減するための活動を実施する。</p>	<p>8 有毒ガス 8.4 手順書の整備(1) イ 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (7) 防災課長、安全管理課長及び発煙課長は、<u>可動源に対して</u>して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置及び緊急時対策所搬気設備の隔離、防護具の着用並びに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>火災、内部漏水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準に規定する。</p>
			添付2			



２．設計及び工事計画認可申請書記載内容の保安規定への反映

- (２)川内原子力発電所２号炉設計及び工事計画認可申請書記載内容のうち、  
保安規定へ反映する事項及び保安規定への記載内容

運用に係る記載の抽出（要目表）

下線：運用に係る記載箇所

u003c/divu003e
 

番号	設工認		保安規定		
	資料名	項目	記載内容	備考	
1	計測制御系 統施設	2 中央制御室機 能及び中央制御 室外原子炉停止 機能 (1) 中央制御室 機能 d. 有毒ガスに対 する防護措置	<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 われることがないよう、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>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。） 及び発電所構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。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、「有毒ガス防 護に係る影響評価ガイド」を参照して評価を実施し、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こと を期待する。固定源の有毒ガス影響を軽減すること を期待する。固定源の現場の設置状況を踏まえ、評価条件を 設定し、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よう設計する。</p> <p>可動源に対しては、中央制御室空調装置（「1,2号機共用」、 「1号機設備、1,2号機共用」（以下同じ。））の隔離等の対 策により運転員を防護できる設計とする。</p> <p>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 減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及 び運用管理を適切に実施する。</p>	<p>8 有毒ガス 8.4 手順書の整備(1) イ 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (ウ) 防災課長、安全管理課長及び発電課長は、可動源に対 して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制 御室空調装置及び緊急時対策所換気設備の隔離、防護具 の着用並びに終息活動等の対策を実施する。</p> <p>添付2</p>	<p>火災、内部漏水、火山現象、自然 災害、有毒ガス対応及び火山活動 のモニタリング等に係る実施基 準に規定する。</p>
2	計測制御系 統施設	2 中央制御室機 能及び中央制御 室外原子炉停止 機能 (1) 中央制御室 機能 d. 有毒ガスに対 する防護措置	<p>「1号機設備、1,2号機共用」（以下同じ。）の隔離等の対 策により運転員を防護できる設計とする。</p> <p>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 減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及 び運用管理を適切に実施する。</p>	<p>8 有毒ガス 8.4 手順書の整備(1) ア 有毒ガス防護の確認に関する手順 (ウ) 保修課長及び土木建築課長は、有毒ガス影響を軽減するこ とを期待する防液堤、覆い、中和槽等（以下「防液堤等」という。） について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>ウ 施設管理、点検 保修課長及び土木建築課長は、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、 有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計 画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必 要に応じて補修・取替えを行う。</p> <p>添付2</p>	<p>火災、内部漏水、火山現象、自然 災害、有毒ガス対応及び火山活動 のモニタリング等に係る実施基 準に規定する。</p>

2-1

74

番号	設工認			保安規定	
	資料名	項目	記載内容	条	記載内容
3	その他発電用原子炉の附属施設	9 緊急時対策所 1 緊急時対策所機能 d. 有毒ガスに対する防護措置	以下の設備は、1号機設備、1,2号機共用の設備である。 代替緊急時対策所機能（1号機設備、1,2号機共用） <sup>(注)</sup> (注) 同日付け原発本第192号（川内原子力発電所第1号機の工事計画）にて申請（同日付け原発本第215号及び原発本第233号にて一部修正）したものである。	-	-

運用に係る記載の抽出（基本設計方針）

下線：運用に係る記載箇所

番号	設工認		保安規定		
	資料名	項目	記載内容	条	
1	<p>その他発電用原子炉の附属施設</p>	<p>緊急時対策</p> <p>1. 緊急時対策所 1.1 緊急時対策所の設置等(3) d. 有毒ガスに対する防護措置</p>	<p>代替緊急時対策所は、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（以下「指示要員」という。）に及ぼす影響により、指示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よう、代替緊急時対策所内にとどまり必要な指示、操作を行うことができる設計とする。</p> <p>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。）及び発電所構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。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」を参照して評価を実施し、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こと</p> <p>固定源に対しては、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等の現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定し、指示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よう設計する。</p> <p>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指示要員を防護できる設計とする。</p> <p>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ことを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p>	<p>8 有毒ガス</p> <p>8.4 手順書の整備(1)</p> <p>イ 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(ウ) 防災課長、安全管理課長及び発電課長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置及び緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用並びに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>備考</p> <p>火災、内部漏水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準に規定する。</p>
2	<p>その他発電用原子炉の附属施設</p>	<p>緊急時対策</p> <p>1. 緊急時対策所 1.1 緊急時対策所の設置等(3) d. 有毒ガスに対する防護措置</p>	<p>有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p>	<p>8 有毒ガス</p> <p>8.4 手順書の整備(1)</p> <p>ア 有毒ガス防護の確認に関する手順</p> <p>(ウ) 保修課長及び土木建築課長は、有毒ガス影響に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤、覆い、中和槽等（以下「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>ウ 施設管理、点検</p> <p>保修課長及び土木建築課長は、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、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じて補修・取替えを行う。</p>	<p>備考</p> <p>火災、内部漏水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準に規定する。</p>

【添付資料3 中央制御室の機能に関する説明書】

運用に係る記載の抽出 (添付資料)

下線：運用に係る記載箇所

u003c/div>

番号	設工認				保安規定	
	資料番号	資料名	項目	記載内容	条	記載内容
1	添付資料 3	中央制御室 の機能に関 する説明書	1. 概 要	中央制御室の機能のうち、有毒ガスに対する防護措置に関する説明は、具体的な通信設備（発電所内）及び換気設備の機能についての記載を除いて、川内原子力発電所第1号機と同じであることから、同日付け原発本第192号にて申請（同日付け原発本第215号及び原発本第233号にて一部補正）した川内原子力発電所第1号機の工事計画の添付資料3「中央制御室の機能に関する説明書」による。	—	—

2-4

77

川内原子力発電所原子炉施設保安規定に係る説明資料

(有毒ガス対応に係る保安規定記載の考え方)

## 目 次

1. 有毒ガス対応に係る教育訓練の整理について
2. 新たな有毒化学物質及び有毒化学物質の変更の確認プロセス並びに固定源による有毒ガス影響について基準値を下回らせる防護措置の実施
3. 必要な要員の明確化について
4. 必要な資機材の明確化について
5. 防液堤等の明確化について
6. 防液堤等の施設管理について
7. 施行期日について

## 1. 有毒ガス対応に係る教育訓練の整理について

有毒ガス対応の活動について、活動内容及び必要な教育訓練を添付4-1のとおり整理した。整理の結果、有毒ガス対応の活動追加に伴い、新たに必要な教育訓練及び保安規定記載との対比は下表のとおりであり、新たに必要な教育訓練について、保安規定に適切に記載されることとなる。

教育訓練	保安規定記載
<p>① 全所員向けの定期教育（新たな有毒化学物質取扱い時（変更含む）の確認、覆い作業時の運用、可動源への防護、予期せぬ有毒ガス発生時の防護）</p>	<p>添付2 火災、内部溢水、火山現象、自然災害、<u>有毒ガス対応</u>及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準</p> <p>8.2 教育訓練の実施</p> <p><u>(1) 安全管理課長は、全所員に対して、有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動に係る教育訓練を定期的実施する。</u></p> <p>第129条（所員への保安教育）</p> <p>○ その他反復教育</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非常の場合に講ずべき処置に関すること（1回／年以上）</li> <li>➢ 有毒ガス発生時の措置に関すること</li> </ul>
<p>② 一部要員※1向けの防護具着用の定期訓練（防護具の着用）</p> <p>※1：運転員、緊急時対策本部要員、立会人、終息活動を行う要員</p>	<p>添付2 火災、内部溢水、火山現象、自然災害、<u>有毒ガス対応</u>及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準</p> <p>8.2 教育訓練の実施</p> <p><u>(2) 安全管理課長は、運転員、緊急時対策本部要員、立会人及び終息活動を行う要員に対して、有毒ガス発生時における防護具の着用のための教育訓練を定期的実施する。</u></p>
<p>③ 入所者向けの入所時教育（予期せぬ有毒ガス認知時の連絡）</p>	<p>第129条（所員への保安教育）</p> <p>○ 入所時に実施する教育</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非常の場合に講ずべき処置に関すること</li> <li>➢ 非常時の場合に講ずべき処置の概要</li> </ul> <p>第130条（請負会社従業員への保安教育）</p> <p>○ 入所時に実施する教育</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非常の場合に講ずべき処置に関すること</li> <li>➢ 非常時の場合に講ずべき処置の概要</li> </ul>



有毒ガス対応の活動（教育訓練で維持すべき力量）の整理

要 員	活 動 内 容			教 育 訓 練 等		
	新たな有毒化学物質取扱い時（変更含む）の確認	防液堤等の運用管理、施設管理	可動源に対する防護	予期せぬ有毒ガス発生時の防護	(所員)	(協力会社員等)
立会人 (有毒化学物質の受入等作業担当課＋委託先業者)			d. 可動源への随行（防護具の常備・着用、SAI時の構外退避含む） e. 異常を認知した際の連絡		①全所員向けの定期教育 ②一部要員向けの防護具着用の定期訓練	(第3条に基づき、必要な力量を持つ者を調達管理)
発電所入所者				j. 異常を認知した場合の連絡	①全所員向けの定期教育 ③入所者向けの入所時教育	③入所者向けの入所時教育
運転員			f. 防護措置の指示 g. 防護措置（空調隔離、防護具着用）の実施 h. 終息活動の依頼	k. 防護措置の指示 l. 防護措置（防護具着用）の実施	①全所員向けの定期教育 ②一部要員向けの防護具着用の定期訓練 (運転員の日常業務としての力量維持)	－ (対象者なし)
緊急時対策本部要員			f. 防護措置の指示 g. 防護措置（空調隔離、防護具着用）の実施	k. 防護措置の指示 l. 防護措置（防護具着用）の実施	①全所員向けの定期教育 ②一部要員向けの防護具着用の定期訓練 (SAI設備の力量維持向上訓練)	－ (対象者なし)
全所員	a. 新たな有毒化学物質取扱い時（変更含む）の確認	b. 覆い作業時の運用 c. 防液堤の適切な施設管理			①全所員向けの定期教育 (設備所管課の日常業務としての力量維持)	－ (対象者なし)
終息活動要員 (有毒化学物質の受入等作業担当課＋委託先業者)			i. 終息活動の指示・実施 (有毒化学物質の取扱 v. 防護具の着用含む)		①全所員向けの定期教育 ②一部要員向けの防護具着用の定期訓練 (設備所管課の日常業務としての力量維持)	(第3条に基づき、必要な力量を持つ者を調達管理)

凡例：色分けは、活動内容の各項目に対して、力量の維持のために実施する教育訓練との整合を示す。

## 2. 新たな有毒化学物質及び有毒化学物質の変更の確認プロセス

### 並びに

#### 固定源による有毒ガス影響について基準値を下回らせる防護措置の実施

設置許可本文十号に記載された「固定源に対しては、運転員、緊急時対策本部要員及び重大事故等対策要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ようにする。」<sup>※1</sup>を受け、既存の固定源及び将来発生し得る固定源に対する具体的な活動は次のとおり。

固定源	基準値以下とする活動	保安規定記載箇所
既存の固定源	有毒ガス影響の軽減を期待する防液堤等の維持 (運用管理及び施設管理)	添付2 8.4(1)ア(ウ) 8.4(1)ウ
将来発生し得る 固定源 (既存固定源の 変更含む)	新たな有毒化学物質の確認、影響評価、対策の実施 (具体的な運用フローは添付参照)	添付2 8.4(1)ア(イ)

本活動は、固定源による有毒ガス影響を下回るようにする旨の目的がわかりにくいことから、次頁の保安規定記載で明確化を図る。

※1：設置許可本文五号においても、中央制御室においては運転員、緊急時対策所において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対して、同様の記載あり。

## 保安規定記載

(固定源からの影響が基準値を下回る活動 (本文五号) )

添付2 8.4(1) ア

(7) 安全管理課長、保修課長及び土木建築課長は、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。) に対して、(イ)項、(ウ)項及びウ項の実施により、運転員及び緊急時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。

(固定源からの影響が基準値を下回る活動 (本文十号) )

添付3 1.3(1) コ

(7) 安全管理課長、保修課長及び土木建築課長は、発電所敷地内外の固定源に対して、有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理及び防液堤等の施設管理の実施により、運転員、緊急時対策本部要員及び重大事故等対策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手順及び体制を規定文書に定める。

(有毒化学物質の確認)

添付2 8.4(1) ア

(イ) 安全管理課長は、発電所構内並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及び有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更を確認し、固定源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の吸気中の有毒ガス濃度評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。可動源の見直しがある場合は、必要な有毒ガス防護を実施する。

(防液堤等の運用管理)

添付2 8.4(1) ア

(ウ) 保修課長及び土木建築課長は、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ことを期待する防液堤、覆い、中和槽等 (以下「防液堤等」という。) について、適切に運用管理を実施する。

(防液堤等の施設管理)

添付2 8.4(1)

ウ 施設管理、点検

保修課長及び土木建築課長は、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、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修・取替えを行う。

本プロセスの具体案を添付4-2に示す。

## 新たな化学物質及び有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更確認について（案）

## 1. 発電所敷地内における確認

- (1) 各課長は、作業等で新たな化学物質<sup>※1</sup>を取扱う場合及び発電所構内に保管する有毒化学物質の性状、貯蔵状況等<sup>※2</sup>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、現状の評価条件に影響を与えるものであるかの確認を安全管理課長に依頼する。
- (2) 安全管理課長は、各課長からの確認依頼に基づき、当該化学物質が調査対象の有毒化学物質であるか<sup>※3</sup>、現状の評価条件に影響を与えるものであるかの確認を実施する。
- (3) 安全管理課長は、確認の結果、調査対象の有毒化学物質であると判断した場合、現状の評価条件に影響を与えるものであると判断した場合には、リスク管理・解析グループ長に評価の必要性の検討を依頼する。
- (4) リスク管理・解析グループ長は、確認の結果、固定源に該当すると判断した場合、現状の評価条件に影響を与えると連絡を受けた場合には、有毒ガス濃度評価を実施し、結果を安全管理課長へ連絡する。  
可動源に該当すると判断した場合には、必要な防護措置を実施のうえ作業を実施するよう安全管理課長に連絡する。
- (5) 安全管理課長は、依頼元の各課長に評価の結果を連絡し、必要により防護措置の検討及び防護措置の実施<sup>※4</sup>を依頼する。

- ※1 「川内原子力発電所 有毒化学物質整理表 表1-4～1-5」に記載する、生活用品として一般的に使用されているもの、製品性状により影響がないことが明らかなもの、ポンプ等、有毒ガスを多量に発生する恐れのない容器に保管されているもの、試薬類等、輸送量が少量（20L容器以下）であるもの等、有毒ガスが多量に発生するおそれがないことが明らかな化学物質は対象外とする。
- ※2 「川内原子力発電所 有毒化学物質整理表 表1-1～1-3」に記載の化学物質の濃度、貯蔵容量、設置場所の変更をいう。
- ※3 調査対象の化学物質であるかの確認は、ガス化・エアロゾル化するか、屋内保管であるか等の観点から実施する。
- ※4 固定源に対する有毒ガス濃度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、再度有毒ガス濃度評価を行い、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及び防護措置の実施を繰り返す。

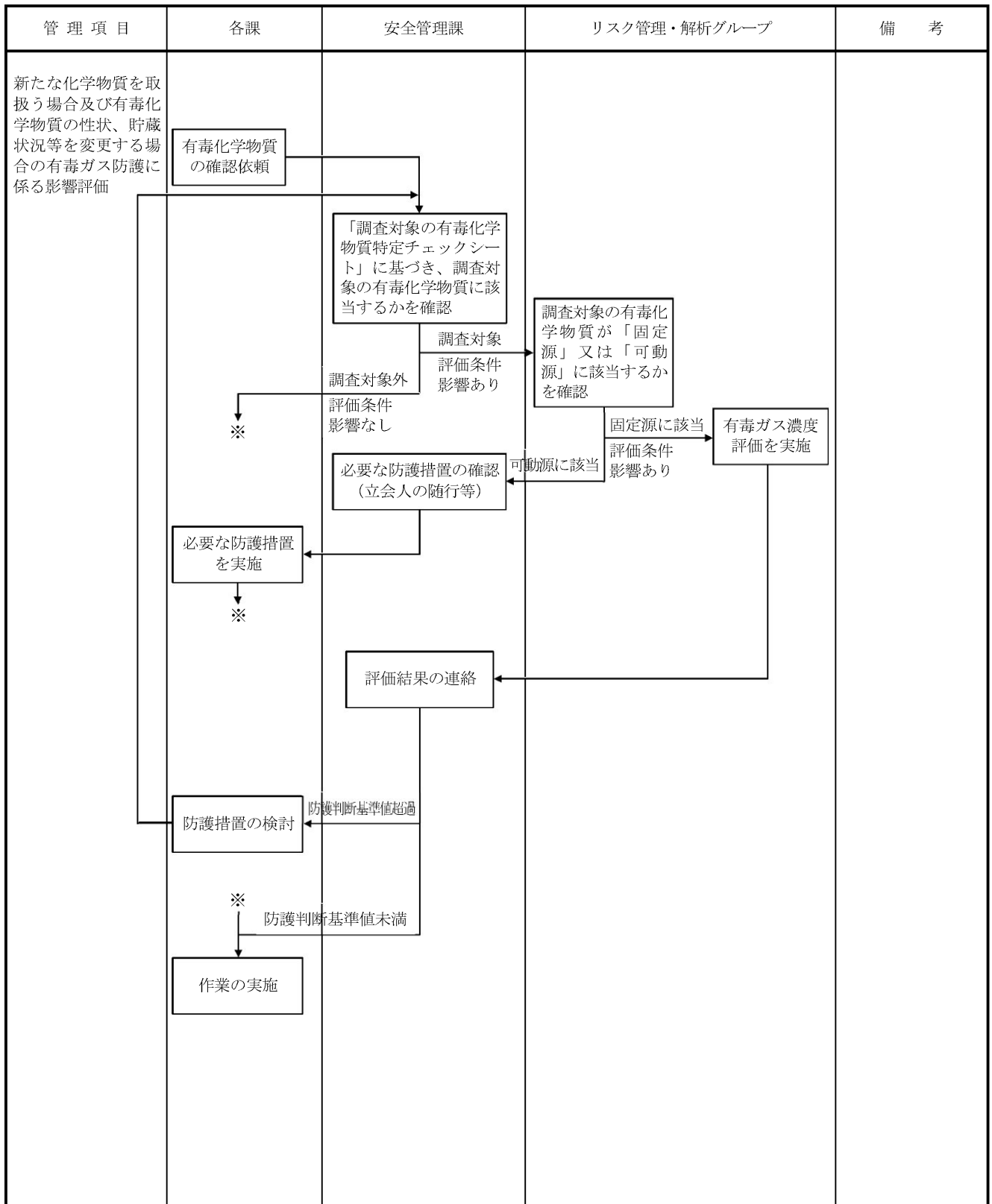


図1 新たな化学物質を取扱う場合及び有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を変更する場合の有毒ガス防護に係る影響評価業務フロー（案）

## 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) 安全管理課長は、技術課長に1回/5年の頻度で中央制御室から半径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する。  
また、これに限らず、当該範囲において新たに固定源となるおそれのある化学物質の貯蔵施設等の設置、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、技術課長に調査を依頼し、新たな固定源の有無を確認する。
- (2) 技術課長は、安全管理課長からの依頼に基づき、中央制御室から半径10km近傍の範囲における発電所敷地外の化学物質の設置状況について地方公共団体への届出内容を調査する。
- (3) 技術課長は、調査結果を安全管理課長へ連絡する。
- (4) 安全管理課長は、届出内容に変更があった場合は、リスク管理・解析グループ長へ固定源に係る確認を依頼する。
- (5) リスク管理・解析グループ長は、調査結果に基づき、新たな化学物質が固定源に該当するかの確認を行い、固定源に該当する場合及び既存の固定源での性状、貯蔵状況等の変更が確認された場合は、有毒ガス濃度評価を実施する。
- (6) リスク管理・解析グループ長は固定源の確認結果及び有毒ガス濃度評価結果を安全管理課長に通知する。
- (7) 各課長は必要に応じて防護措置を講じ、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。

なお、敷地外固定源の届出調査などの下流の調査の担当課について、今後の調整により変更となる可能性がある。

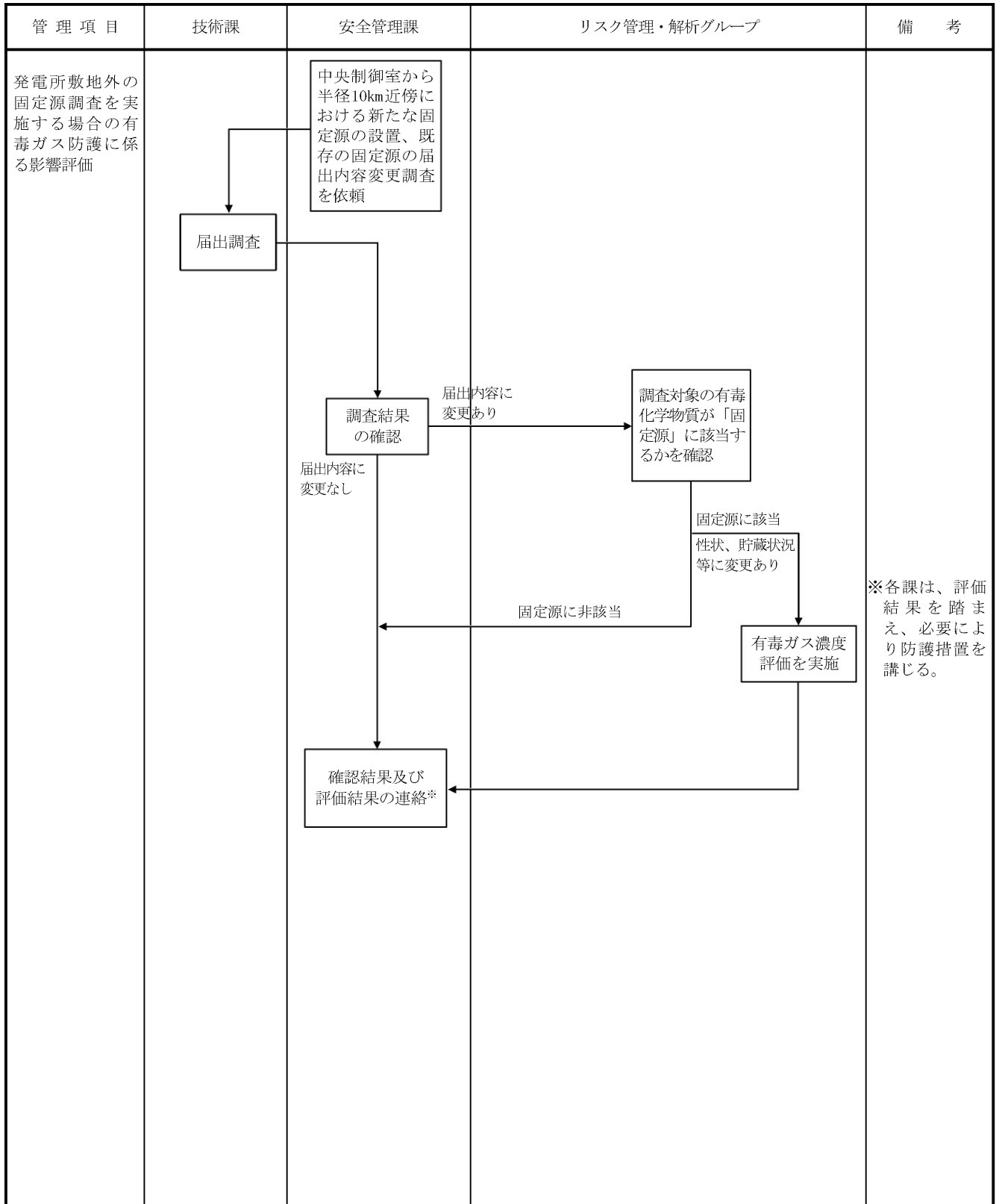


図2 発電所敷地外の固定源調査を実施する場合の有毒ガス防護に係る影響評価業務フロー（案）

川内原子力発電所 有毒化学物質整理表



1. 敷地内固定源

表1-1 川内原子力発電所の固定源整理表（タンク類）（1/3）

有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
					a	b	1	2	3	4	
塩酸	屋外（1号復水脱塩装置）	1号塩酸貯槽	35%	30 m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	×	対象
	屋外（1号復水脱塩装置）	1号塩酸計量槽	35%	3.5 m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	×	対象
	屋外（補給水処理装置）	塩酸受槽	8%	110 L	×	×	—	—	—	—	—
	屋外（補給水処理装置）	塩酸希釈槽	8%	110 L	×	×	—	—	—	—	—
	屋外（補給水処理装置）	A-H塔用塩酸計量槽	35%	1.7 m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	×	対象
	屋外（補給水処理装置）	A-MB P塔用塩酸計量槽	35%	600 L	○	—	×	×	×	×	対象
	屋外（補給水処理装置）	B-H塔用塩酸計量槽	35%	1.7 m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	×	対象
	屋外（補給水処理装置）	B-MB P用塔塩酸計量槽	35%	600 L	○	—	×	×	×	×	対象
	屋外（補給水処理装置）	塩酸貯槽	35%	19 m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	×	対象
	屋外（排水処理装置）	塩酸貯槽	35%	6 m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	×	対象
	屋外（2号復水脱塩装置）	2号塩酸貯槽	35%	30 m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	×	対象
	屋外（2号復水脱塩装置）	2号塩酸計量槽	35%	3.5 m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	×	対象
アンモニア	屋外（薬液注入装置）	アンモニア原液タンク（1・2号機共用）	25%	16.6 m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	×	対象
	タービン建屋	1号アンモニアタンク	4%	4 m <sup>3</sup>	×	×	—	—	—	—	—
	タービン建屋	アンモニア溶解タンク	4%	2 m <sup>3</sup>	×	×	—	—	—	—	—
	タービン建屋	2号アンモニアタンク	4%	4 m <sup>3</sup>	×	×	—	—	—	—	—
ヒドラジン	屋外（薬液注入装置）	ヒドラジン原液受入タンク（1・2号機共用）	38.4%	12 m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	×	対象
	タービン建屋	ヒドラジン原液タンク	38.4%	1 m <sup>3</sup>	○	—	×	×	○	—	—
	タービン建屋	1号濃ヒドラジタンク	25%	1.5 m <sup>3</sup>	○	—	×	×	○	—	—
	タービン建屋	1号希ヒドラジタンク	4%	2 m <sup>3</sup>	×	×	—	—	—	—	—
	屋外（補助ボイラ）	N o. 1ヒドラジタンク	1%	260 L	×	×	—	—	—	—	—
	屋外（補助ボイラ）	N o. 2ヒドラジタンク	1%	260 L	×	×	—	—	—	—	—
	タービン建屋	2号濃ヒドラジタンク	25%	1.5 m <sup>3</sup>	○	—	×	×	○	—	—
ほう酸	タービン建屋	2号希ヒドラジタンク	4%	2 m <sup>3</sup>	×	×	—	—	—	—	—
	1号原子炉補助建屋	1号ほう酸補給タンク	21,000ppm以上	1.5 m <sup>3</sup>	×	×	—	—	—	—	—
	1号原子炉補助建屋	1Aほう酸タンク	21,000ppm以上	19.3 m <sup>3</sup>	×	×	—	—	—	—	—
	1号原子炉補助建屋	1Bほう酸タンク	21,000ppm以上	19.3 m <sup>3</sup>	×	×	—	—	—	—	—
	1号原子炉補助建屋	1号ほう酸濃縮液タンク	21,000ppm以上	4 m <sup>3</sup>	×	×	—	—	—	—	—
	屋外（1号燃料取替用水タンクエリア）	1号燃料取替用水タンク	2,700ppm以上	1,600 m <sup>3</sup>	×	×	—	—	—	—	—
	屋外（1号燃料取替用水タンクエリア）	1号燃料取替用水補助タンク	2,700ppm以上	1,100 m <sup>3</sup>	×	×	—	—	—	—	—
	1号原子炉補助建屋	1号ほう酸注入タンク	20,000ppm以上	3.5 m <sup>3</sup>	×	×	—	—	—	—	—
	1号原子炉格納容器	1A蓄圧タンク	2,700ppm以上	29 m <sup>3</sup>	×	○	×	×	○	—	—
	1号原子炉格納容器	1B蓄圧タンク	2,700ppm以上	29 m <sup>3</sup>	×	○	×	×	○	—	—
1号原子炉格納容器	1C蓄圧タンク	2,700ppm以上	29 m <sup>3</sup>	×	○	×	×	○	—	—	

- a : ガス化する
- b : エアロゾル化する
- 1 : ボンベ等に保管されている
- 2 : 試薬類であるか
- 3 : 屋内に保管されている
- 4 : 開放空間での人体への影響がない

表1-1 川内原子力発電所の固定源整理表（タンク類）（2/3）

有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
					a	b	1	2	3	4	
ほう酸	2号原子炉補助建屋	2号ほう酸補給タンク	21,000ppm以上	1.5 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	2号原子炉補助建屋	2 Aほう酸タンク	21,000ppm以上	19.3 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	2号原子炉補助建屋	2 Bほう酸タンク	21,000ppm以上	19.3 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	2号原子炉補助建屋	2号ほう酸濃縮液タンク	21,000ppm以上	4 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（2号燃料取替用水タンクエリア）	2号燃料取替用水タンク	2,700ppm以上	1,600 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	2号原子炉補助建屋	2号使用済燃料ピット水タンク	2,700ppm以上	1,350 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	2号原子炉補助建屋	2号ほう酸注入タンク	20,000ppm以上	3.5 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	2号原子炉格納容器	2 A蓄圧タンク	2,700ppm以上	29 m <sup>3</sup>	×	○	×	×	○	-	-
	2号原子炉格納容器	2 B蓄圧タンク	2,700ppm以上	29 m <sup>3</sup>	×	○	×	×	○	-	-
	2号原子炉格納容器	2 C蓄圧タンク	2,700ppm以上	29 m <sup>3</sup>	×	○	×	×	○	-	-
水酸化ナトリウム	廃棄物処理建屋	中和剤タンク	25%	4.1 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	1号原子炉補助建屋	1号よう素除去薬品タンク	30%以上	11.1 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（1号復水脱塩装置）	1号苛性ソーダ貯槽	25%	45 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（1号復水脱塩装置）	1号苛性ソーダ計量槽	25%	3.5 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（1号復水脱塩装置）	1次系用苛性ソーダ計量槽（1・2号機共用）	25%	4.4 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（補給水処理装置）	苛性ソーダ受槽	25%	210 L	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（補給水処理装置）	A-OH塔用苛性ソーダ計量槽	25%	3.3 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（補給水処理装置）	A-MB P塔用苛性ソーダ計量槽	25%	920 L	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（補給水処理装置）	B-OH塔用苛性ソーダ計量槽	25%	3.3 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（補給水処理装置）	B-MB P塔用苛性ソーダ計量槽	25%	920 L	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（補給水処理装置）	苛性ソーダ貯槽	25%	35 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（補給水処理装置）	H再生廃液中和槽用苛性ソーダ添加槽	25%	2 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（補給水処理装置）	Hブロー中和槽用苛性ソーダ添加槽	25%	1.7 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	2号原子炉補助建屋	2号よう素除去薬品タンク	30%以上	11.1 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（2号復水脱塩装置）	2号苛性ソーダ貯槽	25%	45 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（2号復水脱塩装置）	2号苛性ソーダ計量槽	25%	3.4 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	過酸化水素	屋外（1号復水脱塩装置）	1号過酸化水素水貯槽	35%	1.8 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-
屋外（2号復水脱塩装置）		2号過酸化水素水貯槽	35%	1.8 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
亜塩素酸ナトリウム	屋外（補給水処理装置）	亜塩素酸ソーダ貯槽	25%	2 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（補給水処理装置）	亜塩素酸ソーダ受槽	8%	110 L	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（補給水処理装置）	亜塩素酸ソーダ希釈槽	8%	110 L	×	×	-	-	-	-	-
次亜塩素酸ナトリウム	屋外（補給水処理装置）	次亜塩素酸ソーダ計量槽	3%	4.7 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
重亜硫酸ナトリウム	屋外（補給水処理装置）	還元剤溶解槽	20%	1.3 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-

- a : ガス化する  
b : エアロゾル化する  
1 : ボンベ等に保管されている  
2 : 試薬類であるか  
3 : 屋内に保管されている  
4 : 開放空間での人体への影響がない

表1-1 川内原子力発電所の固定源整理表（タンク類）（3/3）

有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
					a	b	1	2	3	4	
酢酸亜鉛	1号原子炉補助建屋	1号コバルト除去装置薬品タンク	3,000ppm	40 L	×	×	-	-	-	-	-
	2号原子炉補助建屋	2号コバルト除去装置薬品タンク	3,000ppm	40 L	×	×	-	-	-	-	-
アスファルト	廃棄物処理建屋	アスファルト供給タンク	-	340 L	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（アスファルト固化装置）	アスファルト中間タンク	-	4.4 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
	屋外（アスファルト固化装置）	アスファルト貯蔵タンク	-	13.3 m <sup>3</sup>	×	×	-	-	-	-	-
テトラクロロエチレン	廃棄物処理建屋	溶剤タンク	99%	900 L	○	-	×	×	○	-	-
	廃棄物処理建屋	洗浄液タンク	99%	1.1 m <sup>3</sup>	○	-	×	×	○	-	-
エチレングリコール	屋外（固体廃棄物貯蔵庫付近）	泡原液槽	10%	800 L	×	×	-	-	-	-	-
シリコン	廃棄物処理建屋	消泡剤タンク	1%	170 L	×	×	-	-	-	-	-
軽油	屋外（補給水処理装置付近）	ディーゼル消火ポンプ燃料小出槽	-	480 L	×	×	-	-	-	-	-
	危険物屋内貯蔵所A棟	ドラム缶	-	400 L	×	×	-	-	-	-	-
	危険物屋内貯蔵所B棟	ドラム缶	-	400 L	×	×	-	-	-	-	-
	危険物屋内貯蔵所C棟	ドラム缶	-	400 L	×	×	-	-	-	-	-
	危険物屋内貯蔵所D棟	ドラム缶	-	400 L	×	×	-	-	-	-	-
	危険物屋内貯蔵所油倉庫	ドラム缶	-	400 L	×	×	-	-	-	-	-

- a : ガス化する
- b : エアロゾル化する
- 1 : ボンベ等に保管されている
- 2 : 試薬類であるか
- 3 : 屋内に保管されている
- 4 : 開放空間での人体への影響がない

表1-2 川内原子力発電所の固定源整理表（機器【冷媒】）

2019年5月末現在

有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
					a	b	1	2	3	4	
HCFC-22	1号原子炉補助建屋	A/B排気筒よう素トリチウムサンブラ用冷却装置	100%	310 g	○	—	×	×	○*	—	—
	廃棄物処理建屋	RMS焼却炉排気口じんあいモニタ用ドライヤ	100%	2 kg	○	—	×	×	○*	—	—
	3号倉庫	取替用RMS焼却炉排気口じんあいモニタ用エアドライヤ（H <sub>2</sub> O品）	100%	2 kg	○	—	×	×	○*	—	—
	1号原子炉格納容器	チャコール劣化防止装置	100%	5 kg	○	—	×	×	○*	—	—
	2号原子炉格納容器	チャコール劣化防止装置	100%	5 kg	○	—	×	×	○*	—	—
HFC-134a	1号中間建屋	1 A空調用冷凍機	100%	680 kg	○	—	×	×	○*	—	—
	1号中間建屋	1 B空調用冷凍機	100%	680 kg	○	—	×	×	○*	—	—
	1号中間建屋	1 C空調用冷凍機	100%	680 kg	○	—	×	×	○*	—	—
	1号中間建屋	1 D空調用冷凍機	100%	680 kg	○	—	×	×	○*	—	—
	2号中間建屋	2 A空調用冷凍機	100%	685 kg	○	—	×	×	○*	—	—
	2号中間建屋	2 B空調用冷凍機	100%	680 kg	○	—	×	×	○*	—	—
R407C(HFC-32/125/134a)	1号原子炉補助建屋	C/V排気筒よう素トリチウムサンブラ用冷却装置	100%	280 g	○	—	×	×	○*	—	—
	1号タービン建屋	RMS復水器排気ガスモニタ用エアドライヤ	100%	1.3 kg	○	—	×	×	○*	—	—
	2号原子炉補助建屋	A/B排気筒よう素トリチウムサンブラ用冷却装置	100%	280 g	○	—	×	×	○*	—	—
	2号原子炉補助建屋	C/V排気筒よう素トリチウムサンブラ用冷却装置	100%	280 g	○	—	×	×	○*	—	—
	廃棄物処理建屋	焼却炉排気口よう素トリチウムサンブラ用冷却装置	100%	280 g	○	—	×	×	○*	—	—
	廃棄物処理建屋	WD/B排気筒よう素トリチウムサンブラ用冷却装置	100%	280 g	○	—	×	×	○*	—	—
	3号倉庫	I T S用冷却装置	100%	280 g	○	—	×	×	○*	—	—
	3号倉庫	I T S用冷却装置	100%	280 g	○	—	×	×	○*	—	—
	3号倉庫	復水器排気ガス高pH用エアドライヤ（予備品）	100%	1.3 kg	○	—	×	×	○*	—	—
	廃棄物処理建屋 屋上	WD/B空調用冷凍機	100%	62 kg	○	—	×	×	×	○	—
R410A(HFC-32/125)	第6緊急保管エリア	S F P監視装置用空気供給システム（エアコン）	100%	5.7 kg	○	—	×	×	×	○	—
	第6緊急保管エリア	S F P監視装置用空気供給システム（エアコン）	100%	5.7 kg	○	—	×	×	×	○	—
	第4緊急保管エリア	S F P監視装置用空気供給システム（エアコン）	100%	5.7 kg	○	—	×	×	×	○	—
	第4緊急保管エリア	S F P監視装置用空気供給システム（エアコン）	100%	5.7 kg	○	—	×	×	×	○	—

a : ガス化する

b : エアロゾル化する

1 : ボンベ等に保管されている

2 : 試薬類であるか

3 : 屋内に保管されている

4 : 開放空間での人体への影響がない

※ : 冷媒（フロン類）は防護判断基準値（8,000~32,000ppm）が高く、漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り、大気中に多量に放出されるおそれがないため、調査対象外

表1-3 川内原子力発電所の固定源整理表（敷地内 機器【遮断器】）

2019年5月末現在

有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
					a	b	1	2	3	4	
六フッ化硫黄	特高開閉所（1Lユニット）	遮断器	100%	3,760 kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所（2Lユニット）	遮断器	100%	4,130 kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所（1MT rユニット）	遮断器	100%	3,470 kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所（2MT rユニット）	遮断器	100%	3,790 kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所（STrユニット）	遮断器	100%	3,900 kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所（BUS TIEユニット）	遮断器	100%	2,920 kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所（第1母線）	遮断器	100%	4,560 kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所（第2母線）	遮断器	100%	4,560 kg	○	—	×	×	×	○	—
	特高開閉所（予備変圧器ユニット）	遮断器	100%	820 kg	○	—	×	×	×	○	—
	タービン建屋	遮断器	100%	100 kg	○	—	×	×	○*	—	—

a：ガス化する

b：エアロゾル化する

1：ポンベ等に保管されている

2：試薬類であるか

3：屋内に保管されている

4：開放空間での人体への影響がない

※：六フッ化硫黄は防護判断基準値（220,000ppm）が高く、漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り、大気中に多量に放出されるおそれがないため、調査対象外

表1-4 川内原子力発電所の固定源整理表  
(製品性状により影響がないことが明らかなもの)

有毒化学物質	保管場所	容器	内容量	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
				a	b	1	2	3	4	
潤滑油	各機器	機器	—	—	—	—	—	—	—	—
	危険物屋内貯蔵所	ドラム缶 ペール缶	—	—	—	—	—	—	—	—
潤滑油(廃油)	油倉庫	ドラム缶	—	—	—	—	—	—	—	—
絶縁油	各変圧器	機器	—	—	—	—	—	—	—	—
セメント	放射能測定室	袋	—	—	—	—	—	—	—	—
バッテリー	希硫酸	各機器	容器	—	—	—	—	—	—	—
放射性 固体廃棄物	アスファルト固化体	固体廃棄物貯蔵庫	ドラム缶	—	—	—	—	—	—	—
	セメント固化体									
酸素呼吸器	各配備場所	ボンベ	—	—	—	—	—	—	—	—

- a : ガス化する  
b : エアロゾル化する  
1 : ボンベ等に保管されている  
2 : 試薬類であるか  
3 : 屋内に保管されている  
4 : 開放空間での人体への影響がない

表1-5 川内原子力発電所の固定源整理表  
(生活用品として一般的に使用されるもの)

有毒化学物質	保管場所	容器	内容量	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
				a	b	1	2	3	4	
生活用品	洗剤、エアコンの冷媒、殺虫剤、自販機、調味料、車、電池、消毒液、消火器、飲料、融雪剤、スプレー缶、作業用品	事務所等	—	—	—	—	—	—	—	—

- a : ガス化する  
b : エアロゾル化する  
1 : ボンベ等に保管されている  
2 : 試薬類であるか  
3 : 屋内に保管されている  
4 : 開放空間での人体への影響がない

表1-6 川内原子力発電所の固定源整理表  
(貯蔵状況等により影響がないことが明らかなもの)

有毒化学物質	保管場所	容器	内容量	単位	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
					a	b	1	2	3	4	
ボンベ等に保管されたガス類	ボンベ庫等	ボンベ	—	—	○	—	○	—	—	—	—
試薬、作業で使用する溶剤等、貯蔵量が少量のもの	一般化学室等	試薬瓶等	20	L以下	—	—	—	○	—	—	—

a : ガス化する

b : エアロゾル化する

1 : ボンベ等に保管されている

2 : 試薬類であるか

3 : 屋内に保管されている

4 : 開放空間での人体への影響がない

2. 敷地内可動源

表2-1 川内原子力発電所の可動源整理表

輸送物	輸送先（代表例）	荷姿	輸送量	有毒ガス判断		調査対象整理			調査対象
				a	b	1	2	3	
塩酸	1、2号炉復水脱塩装置 塩酸貯槽 補給水処理装置 塩酸貯槽	薬品タンクローリ	8m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	対象
アンモニア	薬液注入装置 アンモニア原液タンク	薬品タンクローリ	8m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	対象
ヒドラジン	薬液注入装置 ヒドラジン原液受入タンク	薬品タンクローリ	5m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	対象
水酸化ナトリウム	1、2号炉復水脱塩装置 苛性ソーダ貯槽 補給水処理装置 苛性ソーダ貯槽	薬品タンクローリ	6m <sup>3</sup>	×	×	—	—	—	—
過酸化水素	1、2号炉復水脱塩装置 過酸化水素水貯槽	薬品タンクローリ	1m <sup>3</sup>	×	×	—	—	—	—
亜塩素酸ナトリウム	補給水処理装置 亜塩素酸ソーダ貯槽	薬品タンクローリ	1m <sup>3</sup>	×	×	—	—	—	—
次亜塩素酸ナトリウム	補給水処理装置 次亜塩素酸ソーダ計量槽	薬品タンクローリ	1m <sup>3</sup>	×	×	—	—	—	—
アスファルト	アスファルト固化装置 アスファルト貯蔵タンク	タンクローリ	13kL	×	×	—	—	—	—
軽油	屋外（危険物屋内貯蔵所A棟）	ドラム缶	400L	×	×	—	—	—	—

a : ガス化する

b : エアロゾル化する

1 : ポンプ等で運搬される

2 : 輸送量が少量である

3 : 開放空間での人体への影響がない



表2-2 川内原子力発電所の可動源整理表  
(製品性状により影響がないことが明らかなもの)

輸送物		輸送先 (代表例)	荷姿	輸送量	有毒ガス判断		調査対象整理			調査対象
					a	b	1	2	3	
潤滑油	潤滑油	各機器	機器	—	—	—	—	—	—	—
		危険物屋内貯蔵所	ドラム缶 ペール缶	—	—	—	—	—	—	—
	廃油	油倉庫	ドラム缶	—	—	—	—	—	—	—
バッテリー	希硫酸	各機器	容器	—	—	—	—	—	—	—
	セメント	放射能測定室	袋	—	—	—	—	—	—	—
放射性 固体廃棄物	アスファルト固化体	固体廃棄物貯蔵庫	ドラム缶	—	—	—	—	—	—	—
	セメント固化体				—	—	—	—	—	—
	酸素呼吸器	各配備場所	ガスボンベ	—	—	—	—	—	—	—

- a : ガス化する  
b : エアロゾル化する  
1 : ボンベ等で運搬される  
2 : 輸送量が少量である  
3 : 開放空間での人体への影響がない

表2-3 川内原子力発電所の可動源整理表  
(生活用品として一般的に使用されるもの)

輸送物		輸送先 (代表例)	荷姿	輸送量	有毒ガス判断		調査対象整理			調査対象
					a	b	1	2	3	
生活用品	洗剤、エアコンの冷媒、殺虫剤、自販機、調味料、車、電池、消毒液、消火器、飲料、融雪剤、スプレー缶、作業用品	事務所等	—	—	—	—	—	—	—	—
					—	—	—	—	—	—

- a : ガス化する  
b : エアロゾル化する  
1 : ボンベ等で運搬される  
2 : 輸送量が少量である  
3 : 開放空間での人体への影響がない

表2-4 川内原子力発電所の可動源整理表  
(貯蔵状況等により影響がないことが明らかなもの)

輸送物	輸送先 (代表例)	荷姿	輸送量	単位	有毒ガス判断		調査対象整理			調査対象
					a	b	1	2	3	
ボンベ等に保管されたガス類	ボンベ庫等	ボンベ	—	—	○	—	○	—	—	—
試薬、作業で使用する溶剤等、貯蔵量が少量のもの	一般化学室等	試薬瓶等	20	L以下	—	—	—	○	—	—

a : ガス化する

b : エアロゾル化する

1 : ボンベ等で運搬される

2 : 輸送量が少量である

3 : 開放空間での人体への影響がない

3. 敷地外固定源

表3-1 川内原子力発電所の固定源整理表（敷地外 地域防災計画）

番号	品名	区分	貯蔵量	有毒ガス判断		調査対象整理					調査対象	
				a	b	1	2	3	4	5		
1	ポンベ等に保管されたガス類	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—
2	第2類第1種可燃性固体	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
3	第2類第2種可燃性固体	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
4	第4類第2石油類非水溶性	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
5	第4類第2石油類水溶性	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
6	第4類第3石油類非水溶性	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
7	第4類第3石油類水溶性	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
8	第4類第4石油類	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
9	第5類 第1種	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
10	テレピン油	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
11	重油 <sup>※1</sup>	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
12	軽油	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
13	過酸化水素	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
14	シアン化カリウム	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
15	シアン化ナトリウム	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
16	シアン化金カリウム	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
17	シアン化Niカリウム	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
18	塩素酸ナトリウム	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
19	水酸化ナトリウム	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
20	硫酸	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
21	濃硫酸	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
22	生石灰	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
23	アセトン	地下タンク貯蔵所	10kL	○	—	×	×	○ <sup>※2</sup>	—	—	—	—
24	メタノール	地下タンク貯蔵所	30kL	○	—	×	×	○ <sup>※2</sup>	—	—	—	—
25	イソプロピルアルコール	地下タンク貯蔵所	20kL	○	—	×	×	○ <sup>※2</sup>	—	—	—	—
26	トルエン	地下タンク貯蔵所	50.4kL	○	—	×	×	○ <sup>※2</sup>	—	—	—	—
27	第4類第1石油類非水溶性	一般取扱所	129.98kL	○	—	×	×	×	×	○	—	—
28	第4類第1石油類水溶性	一般取扱所	2.82kL	○	—	×	×	×	×	○	—	—
29	第4類アルコール類	一般取扱所	6.72kL	○	—	×	×	×	×	○	—	—
30	第4類第1石油類非水溶性	屋内貯蔵所	117.5kL	○	—	×	×	○ <sup>※3</sup>	—	—	—	—
31	第4類第1石油類水溶性	屋内貯蔵所	2.40kL	○	—	×	×	○ <sup>※3</sup>	—	—	—	—
32	第4類アルコール類	屋内貯蔵所	5.3kL	○	—	×	×	○ <sup>※3</sup>	—	—	—	—
33	ホルムアルデヒド	消防活動阻害物質等	400kg	○	—	×	×	×	×	○	—	—
34	メタノール	地下タンク貯蔵所	45kL	○	—	×	×	○ <sup>※2</sup>	—	—	—	—
35	メタノール	屋外タンク貯蔵所	25kL	○	—	×	×	×	×	○	—	—
36	塩酸	消防活動阻害物質等	50m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	×	○	—	—
37	液化アンモニア	消防活動阻害物質等	13,317m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	×	×	対象 <sup>※4</sup>	—
38	塩酸(35%)	消防活動阻害物質等	600m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	×	×	対象	—

a : ガス化する

b : エアゾル化する

1 : ポンベ等に保管されている

2 : 試薬類であるか

3 : 屋内に保管されている

4 : 開放空間での人体への影響がない

5 : 発電所との離隔距離が十分にあり、地形特性がある

※1 : 重油の種類により有毒化学物質となるものがあるが、届出上の情報では重油の種類が判別できないことから、保守的に有毒化学物質として固定源整理表に記載。

※2 : 消防法令に基づき地下に貯蔵されており、漏えいした場合でも有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれがないため、調査対象外。

※3 : 屋内貯蔵所は、屋内で容器に収納した危険物を取扱う施設であり、容器は小分けされている。消防法令に基づき、取扱量に応じた金属製容器が使用されるとともに、建屋内の床は傾斜があり、貯留設備等を有していることから、仮に漏えいしても有毒ガスが大気中に多量に放出されにくい構造であり、調査対象外。

※4 : 川内火力発電所

表3-2 川内原子力発電所の固定源整理表（敷地外 毒物及び劇物取締法）

番号	品名	貯蔵量	有毒ガス判断		調査対象整理					調査対象
			a	b	1	2	3	4	5	
1	表10 1 注2		表10 1のとおり							
2	表8 1, 10, 11, 13, 18~22, 35, 36, 38 注1		表8 1, 10, 11, 13, 18~22, 35, 36, 38のとおり							

a : ガス化する

b : エアロゾル化する

1 : ボンベ等に保管されている

2 : 試薬類であるか

3 : 屋内に保管されている

4 : 開放空間での人体への影響がない

5 : 発電所との離隔距離が十分にあり、地形特性がある

注1 : 毒物及び劇物取締法では品名の届出がなく、地域防災計画より推定

注2 : 毒物及び劇物取締法では品名の届出がなく、消防法より推定

表3-3 川内原子力発電所の固定源整理表（敷地外 消防法）

番号	品名	貯蔵量	有毒ガス判断		調査対象整理					調査対象	
			a	b	1	2	3	4	5		
1	ポンベ等に保管されたガス類	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—
2	生石灰	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
3	希硫酸	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
4	硫酸(70%)	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
5	硫酸(89%)	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
6	硫酸(95%)	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
7	濃硫酸	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
8	水酸化ナトリウム	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
9	シアン化合物	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
10	シアン化ナトリウム	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
11	シアン化カリウム	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—
12	ホルムアルデヒド(35%)	200kg	○	—	×	×	×	×	×	○	—
13	液化アンモニア	15,000kg	○	—	×	×	×	×	×	×	対象※
14	液化アンモニア	10,000kg	○	—	×	×	×	×	×	×	対象※
15	液化アンモニア	1,050kg	○	—	×	×	×	×	×	×	対象※

- a : ガス化する  
 b : エアロゾル化する  
 1 : ポンベ等に保管されている  
 2 : 試薬類であるか  
 3 : 屋内に保管されている  
 4 : 開放空間での人体への影響がない  
 5 : 発電所との離隔距離が十分にあり、地形特性がある

表3-4 川内原子力発電所の固定源整理表（敷地外 高压ガス保安法）

番号	品名	貯蔵量	有毒ガス判断		調査対象整理					調査対象	
			a	b	1	2	3	4	5		
1	ポンベ等に保管されたガス類	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—
2	液化アンモニア	4,500m <sup>3</sup>	○	—	×	×	×	×	×	×	対象※

- a : ガス化する  
 b : エアロゾル化する  
 1 : ポンベ等に保管されている  
 2 : 試薬類であるか  
 3 : 屋内に保管されている  
 4 : 開放空間での人体への影響がない  
 5 : 発電所との離隔距離が十分にあり、地形特性がある  
 ※ : 川内火力発電所であり、地域防災計画（表8 62）に同じ

### 3. 必要な要員の明確化について

有毒ガス防護の活動に関して、必要な要員は下表のとおり。

a. 新たな有毒化学物質取扱い時（変更含む）の確認	
① 全所員 （新たな有毒化学物質取扱い時（変更含む）の確認）	
b. 防液堤等の運用管理・施設管理	
② 作業主管課員 （防液堤等の適切な運用管理、施設管理）	
c. 可動源に対する防護	
③ 立会人 （可動源への随行、異常を認知した際の連絡）	
④ 運転員 （防護措置の指示、防護措置の実施、終息活動の依頼）	
⑤ 緊急時対策本部要員（指揮者等） （防護措置の指示、防護措置の実施）	
⑥ 終息活動要員 （終息活動の指示・実施）	
d. 予期せぬ有毒ガス発生時の防護	
④ 運転員 （防護措置の指示、防護措置の実施）	
⑤ 緊急時対策本部要員（指揮者等） （防護措置の指示、防護措置の実施）	
⑦ 発電所入所者 （有毒ガスの認知及び連絡）	

このうち、①全所員 及び ⑦発電所入所者については、これらの要員を配置するものでなく、必要な教育訓練を実施することにより体制が確保される。

以上より、保安規定においても必要な要員の明確化を図る。

保安規定記載
<p>添付2 8.1 要員の配置</p> <p><u>(1) 防災課長及び安全管理課長は、発電所構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。）に随行・立会する者（以下「立会人」という。）及び有毒ガスの発生を終息させるために必要な措置（以下「終息活動」という。）を行う要員等<sup>注</sup>を配置する。</u></p>

注：等とは、防護対象者自身である「③運転員」、「⑤緊急時対策本部要員（指揮者等）」の他、実運用を通じて、事業者の自主的な改善により、必要な要員の追加を意図し、2次文書において明確化するもの。

#### 4. 必要な資機材の明確化について

有毒ガス防護の活動に関して、必要な資機材は下表のとおり。

a. 新たな有毒化学物質取扱い時（変更含む）の確認	
	－（資機材なし）
b. 防液堤等の運用管理・施設管理	
	－（資機材なし）
c. 可動源に対する防護	
	① 通信連絡設備 <sup>（注1）</sup> （有毒ガス発生時の連絡） ② 酸素濃度計、二酸化炭素濃度計 <sup>（注1）</sup> （換気空調の隔離） ③ 防毒マスク・吸収缶（防護具の着用） ④ 耐薬品手袋・長靴（終息活動）
d. 予期せぬ有毒ガス発生時の防護	
	① 通信連絡設備 <sup>（注1）</sup> （有毒ガス発生時の連絡） ⑤ 空気呼吸器（防護具の着用） ⑥ 空気ボンベ（防護具の着用） <sup>（注2）</sup>

注1：新規基準における既配備資機材と同じ。

注2：6時間分の空気ボンベを配備に加えて、バックアップの供給体制を整備する。

新規基準において、必要な資機材については、事業者の自主のPDC Aにより改善していくことを想定し、必要な資機材は原則として内訳を審査で説明し、具体的事項は2次文書に記載することとしている。具体案を添付4-4に示す。

以上を踏まえ、保安規定においては一部を明記した上で、事業者自主の改善が図れるよう下記の記載とする。

保安規定記載
添付2 <u>8.3 資機材の配備</u> <u>(1) 防災課長及び安全管理課長は、有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行うために必要な防護具等の資機材を配備する。</u>

## 防護具の配備予定場所（川内原子力発電所）

## 1. 配備予定場所（全体概要）

有毒ガス発生時に備え、運転員等（運転員、緊急時対策本部要員（指揮者等）、立会人及び終息活動要員）の防護のために必要な防護具の配備場所を図1及び図2に示す。



図1 防護具配備場所

## 2. 配備予定場所の用途区分

用途区分	配備場所	防護具				
		空気呼吸器	空気ボンベ	防毒マスク、吸収缶※	耐薬品手袋	耐薬品長靴
運転員用	中央制御室	12	12	12	—	—
	サービスビル	—	48	—	—	—
緊急時対策本部要員（指揮者等）用	代替緊急時対策所	4	20	—	—	—
	宿直室	—	—	4	—	—
立会人、終息活動要員	サービスビル	—	—	4	4	4

※：吸収缶は、塩酸用、アンモニア・ヒドラジン用の計2種類を1個とする。



## 防護具の数の根拠について

防護具については、要員人数分を配備していることから、配備数の根拠となる有毒ガス防護対象者の要員数について、以下のとおりまとめた。

## 1. 有毒ガス防護に係る影響評価ガイドにおける有毒ガス防護対象者

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド（以下「ガイド」という。）では、有毒ガス防護対象者をガイドの表1として規定するとともに、有毒ガス防護対象者と対象発生源の関係をガイドの表2として規定している。表2は、ガイドの表2を再掲したものである。

## ○ガイド表2（抜粋）

表2 有毒ガス防護対象者と対象発生源の関係

	対象発生源がある場合		予期せず発生する有毒ガス (対象発生源がない場合を含む。)
	敷地内外の固定源	敷地内の可動源	
有毒ガス 防護対象者	運転・対処要員	運転・指示要員	運転・初動要員

ガイドの定義によれば、「運転・指示要員」（ガイド表2の赤枠）は「原子炉制御室の運転員、緊急時制御室の運転員」及び「緊急時対策所の重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員」を、「運転・初動要員」（ガイド表2の黄色枠）は「原子炉制御室、緊急時制御室における運転員」及び「緊急時対策所における重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員のうち初動対応を行う者」を、それぞれ意味する。

## 2. 川内原子力発電所における有毒ガス防護対象者

川内原子力発電所では対象発生源がない（敷地内外の固定源に対しては、有毒ガス防護判断基準値に対する割合の和が1を下回る。また、敷地内の可動源に対しては、ガイドの「4. スクリーニング評価」の規定に基づき、スクリーニング評価を行わず、対象発生源として防護措置を講じることとした。）ため、「可動源」及び「予期せず発生する有毒ガス」に対して防護措置を講じており、それぞれ防護対象者は「運転・指示要員」及び「運転・初動要員」となる。（川内原子力発電所1，2号炉審査資料「川内原子力発電所1号炉及び2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」における「5.1 対象発生源がある場合の対策」及び「5.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策」参照）

ただし、可動源の防護措置においては、緊急時対策所に緊急時対策本部が設置される場合は、敷地内の有毒化学物質の処理等の措置が完了するまでは指示要員のうち初動対応を行う要員である緊急時対策本部要員（指揮者等）で対応することとしている。（川内原子力発電所1，2号炉審査資料「川内原子力発電所1号炉及び2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」における「5.1.1.1 (3) 1) 空調装置及び換気設備の隔離等」参照）

### 3. 要員数の整理

「保安規定第12条の運転員等の確保」に定める要員数は以下のとおり。

#### ○保安規定第12条 運転員等の確保（抜粋）

2 発電課長は、原子炉の運転に当たって第1項で定める者の中から、1直当たり表12-1に定める人数の者をそろえ、中央制御室当たり5直以上を編成した上で3交替勤務を行わせる。

<中 略>

4 防災課長は、重大事故等の対応のための力量を有する者を確保する。また、重大事故等の対策を行う要員として、表12-3に定める人数を常時確保する。

<中 略>

表 12-1

モード1、2、3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	12名以上【当直課長を含む】
---------------------------------------	----------------

表 12-3

モード1、2、3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	緊急時対策本部要員	4名以上
	重大事故等対策要員	36名以上

以上をまとめると、表1のとおりとなる。

表1 川内原子力発電所における重大事故等対応に係る体制

要員	活動場所	対応人数
運転員	中央制御室	12名
緊急時対策本部要員	緊急時対策所	4名
重大事故等対策要員	重要操作地点等	36名

ここで、表1に示した川内原子力発電所の体制に当てはめると、ガイドにおける「運転・指示要員」は赤色枠、「運転・初動要員」は黄色枠で囲った要員がそれぞれ相当する。防護具等の配備としては、ガイドの規定に基づいて運転・指示要員（運転員12名、緊急時対策本部要員4名）、運転・初動要員（運転員12名、緊急時対策本部要員4名）の人数分を配備することとした。

また、立会人、終息活動要員は、上記要員とは別に確保することとしている。（川内原子力発電所1、2号炉審査資料「川内原子力発電所1号炉及び2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」における「5.1.1.1 (3) 3 敷地内の有毒化学物質の処理等の措置」参照）終息活動は、立会人を含めて4名いれば対応可能であるため、防護具の配備としては、それぞれの人数分を配備することとしたものである。

## 5. 防液堤等の明確化について

防液堤等とは、有毒ガス影響を低減することを期待する「防液堤、覆い、中和槽等」であり、保安規定において次のとおり記載する。

保安規定記載
添付2 <u>8.4 手順書の整備(1)ア</u> <u>(ウ)  保修課長及び土木建築課長は、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ことを期待する防液堤、覆い、中和槽等（以下「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。</u>



## 7. 施行期日について

有毒ガス対応の保安規定改正の施行については、法令要求の経過措置に合わせて規定しているが、新検査制度の法令改正により、同経過措置について下表のとおり変更が予定されている。

	有毒ガス対応に係る法令に係る経過措置の変遷	公布・施行
①	<p>再処理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則等の一部を改正する規則 平成29年5月1日 原子力規制委員会規則第六号</p> <p>第一条 次の各号に掲げる規則の一部を、それぞれ当該各号に定める表により改正する。 二 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（平成二十五年原子力規制委員会規則第五号）別表第二（略）</p> <p>附則 （施行期日） 第一条 この規則は、公布の日から施行する。 （経過措置） 第二条 この規則の施行の際現に設置され又は設置に着手されている発電用原子炉施設（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）第四十三条の三の五第二項第五号に規定する発電用原子炉施設をいう。以下同じ。）については、平成三十二年五月一日以後最初に当該発電用原子炉施設に係る法第四十三条の三の十五の検査を終了した日又は平成三十二年五月一日以後に発電用原子炉（法第二条第五項に規定する発電用原子炉をいう。）の運転を開始する日の前日のいずれか早い日まで（以下この項において「経過措置期間」という。）は、なお従前の例による。ただし、次に掲げるものについては、この限りでない。 一 経過措置期間中に行われる次に掲げる許可、認可及び検査（以下略）</p>	<p>公布： 平成29年 5月1日</p> <p>施行： 平成29年 5月1日</p>
②	<p>原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律の一部の施行に伴う実用発電用原子炉に係る原子力規制委員会関係規則の整備等に関する規則 令和2年1月23日 原子力規制委員会規則第三号</p> <p>附則 （施行期日） 第一条 この規則は、原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律（平成二十九年法律第十五号）第三条の規定の施行の日（令和二年四月一日）から施行する。 第十二条 再処理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則等の一部を改正する規則（平成二十九年原子力規制委員会規則第六号）附則第二条第一項中「第四十三条の三の十五の検査」を「第四十三条の三の十六第一項の検査」に改め、同項第一号中「及び検査」を「及び確認」に改め、同号ハ中「第四十三条の三の十一第一項の検査」を「第四十三条の三の十一第三項の確認」に改め、同項第二号中「検査に合格した」を「確認を受けた」に改める。</p>	<p>公布： 令和2年 1月23日</p> <p>施行： 令和2年 4月1日</p>

上記の経過措置変更の施行日（令和2年4月1日）を踏まえ、保安規定の施行日については次のとおり記載している。

附 則	
（施行期日）	
1	この規定は、20XX年XX月XX日から施行する。 ＜中 略＞
6	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変更に係る規定は、令和2年5月1日以後最初の発電用原子炉施設に係る核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の16第1項の検査（定期事業者検査）を終了した日以降に適用することとし、それ以前は従前の例による。

川内原子力発電所原子炉施設保安規定に係る説明資料

(保安規定審査基準との整理に係る補足説明)

1. 保安規定審査基準「5. 地震、火災、有毒ガス（予期せず発生するものを含む。）等の発生時に講ずべき措置について定められていること。」に該当する範囲について

当該保安規定審査基準が要求する事項について、対応する保安規定については下表のとおり整理している。

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	
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>	5. 地震、火災、 <u>有毒ガス</u> （ <u>予期せず発生するものを含む。</u> ）等の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
		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	火山活動のモニタリング等の体制の整備
		第 17 条の 5	資機材等の整備
		第 17 条の 6	重大事故等発生時の体制の整備
		添付 2	火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準
		添付 3	重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準

保安規定審査基準が要求する「～発生時に講ずべき措置」の記載要求に対して、今回変更を行う第 17 条 3 の 2 及び添付 2 においては、固定源による運転員等への有毒ガス影響を基準値よりも下回るようにする旨の活動も規定しており、必ずしも「発生時の措置」に限定しておらず「予防的な措置」も含んだ内容となっている。

これは、「発生時の措置」だけでなく「予防的な措置」も含めて総合的に実施することで、有毒ガス対応として運転員等の防護に必要な事項を包括的に整理したものである。

なお、このような「発生時の措置」だけでなく「予防的な措置」も含めての保安規定審査基準が求める「発生時に講ずべき措置」との整理については、従前から同様に整理しており、以下の例を保安規定添付 2 に規定している。

項目	予防的な措置の例
火災	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 防火帯の維持・管理</li> <li>・ 火災影響評価条件の変更の要否確認</li> </ul>
内部溢水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水密扉の閉止状態管理</li> <li>・ 溢水評価条件の変更の要否確認</li> </ul>
地震	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 波及的影響防止</li> </ul>
津波	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水密扉の閉止状態管理</li> <li>・ 津波評価条件の変更の要否確認</li> </ul>
竜巻	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 飛来物管理</li> </ul>

以上

川内原子力発電所原子炉施設保安規定に係る説明資料  
(有毒ガスに対する重要操作地点の操作要員の防護措置について)



## 有毒ガスに対する重要操作地点の操作要員の防護措置について

有毒ガスに対する重要操作地点の操作要員の防護措置については、有毒ガス防護に係る影響評価ガイド（以下「ガイド」という。）の表1、表2及び解説－2の内容を参照し、固定源に対して、「有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理及び防液堤等の施設管理の実施により、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手順及び体制を定める。」こととしている。

表1 有毒ガス防護対象者

場 所	有毒ガス防護対象者	本評価ガイドでの略称		
		運転・初動要員	運転・指示要員	運転・対処要員
原子炉制御室 緊急時制御室	運転員	/	/	/
緊急時対策所	指示要員のうち初動対応を行う者（解説－1）			
	重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員のうち初動対応を行う者（解説－1）			
	重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員			
重大事故等に対処するために必要な要員				
重要操作地点	重大事故等対処上特に重要な操作を行う要員			

表2 有毒ガス防護対象者と対象発生源の関係

	対象発生源がある場合		予期せず発生する有毒ガス (対象発生源がない場合を含む。)
	敷地内外の固定源	敷地内の可動源	
有毒ガス 防護対象者	運転・対処要員	運転・指示要員	運転・初動要員

一方、ガイドの解説－2によれば、敷地内可動源に対しては、プルーム通過中及び重大事故等対処上特に重要な操作中において、敷地内に可動源が存在することが想定し難いことから、運転・指示要員以外は有毒ガス防護対象者としなくてもよいとされ、予期せず発生する有毒ガスに対しては、通常運転時に有毒ガスが発生する可能性を考慮し、運転・初動要員を有毒ガス防護対象者とするとされている。

以上より、ガイドにおいては、可動源及び予期せず発生する有毒ガスに対して、重要操作地点の操作要員は有毒ガス防護対象者とはされていないが、敷地内可動源及び予期せず発生

する有毒ガス（可動源に対して予定されていた中和等の終息作業ができなかった場合等）に対して、新規規制基準適合性申請にて認可済みの保安規定の「添付3 1. 2 (1)アクセスルートの確保」で配備する薬品保護具を移動時及び作業時の状況に応じて着用する手順を定める。

### 添付3 重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準

#### 1 重大事故等対策

#### 1. 3 手順書の整備

##### (1) <中 略>

##### コ <中 略>

(ウ) 防災課長は、常設設備と接続する屋外に設けられた可搬型重大事故等対処設備（原子炉建屋の外から水又は電力を供給するものに限る。）の接続を行う地点における重大事故等対策要員の有毒ガス防護のため、1. 2 (1)項で配備する薬品保護具を着用する手順を規定文書に定める。

具体的には、以下手順を規定文書に定める。

- ・複数選定しているアクセスルートから、有毒ガスによる影響を含め、地震による影響等の現場状況を踏まえ、適切なアクセスルートを選定する。
- ・アクセスルート近傍の化学物質を貯蔵しているタンクからの漏えいを考慮した薬品保護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用する。

また、敷地内可動源に対しては、重大事故等時の事故対応を優先した上で、補足説明資料ー7「有毒ガス発生時の運転員等の防護に係る活動内容」に示すとおり、

- ・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手順を定めることにより、重大事故等発生時に有毒ガスを発生させる可動源を存在させない運用としている。

(参考：保安規定 添付3 1. 2 (1)アクセスルートの確保)

添付3 重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準

1 重大事故等対策

1.2 アクセスルートの確保、復旧作業及び支援に係る事項

(1) アクセスルートの確保

ア <中 略>

(オ) 被ばくを考慮した放射線防護具の配備及びアクセスルート近傍の化学物質を貯蔵しているタンクからの漏えいを考慮した薬品保護具の配備並びに停電時及び夜間時に確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。

川内原子力発電所原子炉施設保安規定に係る説明資料

(有毒ガス発生時の運転員等の防護に係る活動内容)

## 目 次

- ・川内原子力発電所 1 号炉及び 2 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

川内原子力発電所1号炉，2号炉審査資料	
資料番号	G-1-8
提出年月日	2019年12月9日

## 川内原子力発電所1号炉及び2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

2019年12月

九州電力株式会社

枠囲みの範囲は、防護上の観点から、公開できません。

## 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	
3.1.2 敷地内可動源	
3.1.3 敷地外固定源	
3.2 有毒ガス防護判断基準の設定	4
4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価	34
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）	34
4.2 有毒ガスの発生事象の想定	34
4.3 有毒ガスの放出の評価	34
4.4 大気拡散及び濃度の評価	37
4.4.1 原子炉制御室等外評価点	
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	
4.4.3 運転・対処要員の吸気中の濃度評価	
4.4.3.1 敷地内固定源及び敷地外固定源	
4.4.3.2 敷地内可動源	
4.5 対象発生源の特定	39
5. 有毒ガス防護対策の実施	58
5.1 対象発生源がある場合の対策	58
5.1.1 スクリーニング評価結果を踏まえて行う対策	
5.1.1.1 敷地内可動源に対する対策	
5.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策	61
5.2.1 防護具等の配備等	
5.2.2 通信連絡設備による伝達	
5.2.3 敷地外からの連絡	
6. まとめ	65

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	地形特性を考慮した敷地外固定源からの影響について
別紙 4 - 8 - 1	川内原子力発電所の固定源整理表
別紙 4 - 8 - 2	川内原子力発電所の可動源整理表
別紙 4 - 9	調査対象外とした有毒化学物質について
別紙 4 - 10	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

別添 代替緊急時対策所



## 5. 有毒ガス防護対策の実施

川内原子力発電所において、中央制御室及び緊急時対策所の防護対象となる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。

したがって、スクリーニング評価によらず、対策を実施することとした敷地内可動源が対象発生源であることから、中央制御室の運転員及び緊急時対策所の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。）に対して敷地内可動源に対する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、中央制御室及び緊急時対策所の運転・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は原則、平日通常勤務時間帯に発電所構内に入構する運用とする。

また、発電所において設計基準事故及び重大事故等が発生した場合には、既に入構している敷地内可動源は発電所構外に退避させ、新たな薬品タンクローリは発電所構内に入構させないこととする。

敷地内可動源から敷地内固定源へ補給中に当該事象が発生した場合は、補給を中止し、敷地内可動源が健全であること、アクセスルートが確保されていることを確認し、速やかに退避させる。敷地内可動源退避時は、発電所構外へ退避するまで立会人が随行することとする。

#### (1) 有毒ガスの発生の検出

敷地内可動源からの有毒ガスの発生の検出のための実施体制及び手順を別紙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からの有毒化学物質の漏えいは、発電所構内の移動経路のいず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。

したがって、「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、発電所員が発電所構内への入構から薬品タンク等への補給完了まで随行・立会を実施すること（以下、随行・立会を実施する者を「立会人」という。）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実施体制及び手順を別紙 1 1 - 2 のように整備する。

薬品タンクローリ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、立会人は速やかに中央制御室の当直課長に通信連絡設備等を用いて連絡する。

有毒ガスの発生による異常の連絡を受けた中央制御室の当直課長は、緊急時対策所に緊急時対策本部が設置される場合は、通信連絡設備等を用いて緊急時対策所の全体指揮者に有毒ガスの発生を連絡する。

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。

- ・設計基準事故が発生した場合において、発電所内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び多様性を確保した通信連絡設備を設置又は保管する。

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、警報装置及び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必要な衛星携帯電話設備、無線連絡設備及び携帯型通話設備は、中央制御室、原子炉補助建屋、緊急時対策所に設置又は保管する設計とする。

## (3) 防護措置

### 1) 空調装置及び換気設備の隔離等

中央制御室及び緊急時対策所の運転・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 1 1 - 2 のとおり整備する。

中央制御室の運転員は、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空調装置を隔離する。また、緊

急時対策所に緊急時対策本部が設置される場合は、緊急時対策所の指示要員は、速やかに緊急時対策所の換気設備を隔離する。

中央制御室及び緊急時対策所の空調装置及び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運転操作等に支障がない範囲にあることを確認する。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。

なお、緊急時対策所に緊急時対策本部が設置される場合は、敷地内の有毒化学物質の処理等の措置が完了するまでは指示要員のうち初動対応を行う要員である緊急時対策本部要員（指揮者等）で対応する。

## 2) 防護具等の配備

中央制御室及び緊急時対策所の運転・指示要員に対して、第5.1.1.1-1表のとおり防毒マスクを配備する。

中央制御室の運転員は、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、臭気等により異常を認知した場合は、防毒マスクを着用する。

また、緊急時対策所に緊急時対策本部が設置される場合において、緊急時対策所の指示要員は、臭気等により異常を認知した場合は、防毒マスクを着用する。

また、防毒マスクを着用することによって、意思疎通や運転操作等への支障はない。なお、設置許可基準規則への適合性においても保護具類等の着用により作業性に有意な影響を与えることはないことを確認している。

※川内原子力発電所1号炉、2号炉審査資料『川内原子力発電所1号炉及び2号炉「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料』（1.0 重大事故等対策における共通事項 添付資料 1.0.13「重大事故等対策要員の作業時における装備について」）

## 3) 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。

なお、終息活動は、立会人の立ち会いのもと、終息活動要員（薬品受入作業をする担当課員）が実施する体制とする。また、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。

第5.1.1.1-2表に示すとおり、薬品防護具等を配備する。

## 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が及ぼす影響により、中央制御室の運転員及び緊急時対策所の重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員のうち初動対応を行う要員（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、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の運転・初動要員に対して、必要人数分の空気呼吸具を配備する。

中央制御室及び緊急時対策所の運転・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。

空気ボンベについては、空気呼吸具を1人当たり6時間以上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) 必要人数分の空気呼吸具の配備

中央制御室及び緊急時対策所の運転・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、必要となる空気呼吸具の数量を確保し、第5.2.1-1図に示す、所定の場所に配備する。

なお、中央制御室については、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日に配備完了している。

また、中央制御室及び緊急時対策所の空気呼吸具については、原子力災害対策活動資機材と兼用する。

#### (2) 一定量の空気ボンベの配備

中央制御室及び緊急時対策所の運転・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、必要となる空気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日に配備完了している。

また、中央制御室及び緊急時対策所の空気ボンベについては、原子力災害対策活動資機材と兼用する。

(3) 防護のための実施体制及び手順

中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、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を別紙 12-1 のとおり整備する。

中央制御室の運転員は、臭気等により異常を認知した場合、又は予期せぬ有毒ガス発生の連絡を受けた場合は、速やかに空気呼吸具を着用する。また、緊急時対策所に緊急時対策本部が設置される場合は、緊急時対策所の初動要員である緊急時対策本部要員（指揮者等）は、速やかに空気呼吸具を着用する。

また、空気呼吸具を着用することによって、意思疎通や運転操作等への支障はない。

(4) バックアップの供給体制の整備

中央制御室及び緊急時対策所の運転・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、バックアップの供給体制を別紙 12-2 のとおり整備する。

予期せず発生した有毒ガスに係る対応を開始した場合は、連絡要員は高圧ガス事業者にボンベの運搬を依頼する。連絡を受けた高圧ガス事業者は、空気ボンベを運搬し、参集場所にて発電所員との受渡しを行う。発電所員は必要な要員のもとに運搬する。

5.2.2 通信連絡設備による伝達

中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、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、又は発電所構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課長に通信連絡設備等を用いて連絡する。

連絡を受けた中央制御室の当直課長は、緊急時対策所に緊急時対策本部が設置される場合は、通信連絡設備等を用いて緊急時対策所の全体指揮者に有毒ガスの発生を連絡する。

なお、通信連絡設備は、可動源の対応と同様に既存のもの（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、中央制御室の当直課長に対して、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」の実施体制及び手順と同様である。

第5.1.1.1-1表 防毒マスクの配備（運転員、指示要員用）

対象箇所 (防護対象者)	要員数	防毒マスク数量 (吸収缶数量)	配備場所
中央制御室 (運転員)	12人	12個 (各12個、対象ガス別※)	中央制御室
緊急時対策所 (指示要員)	4人	4個 (各4個、対象ガス別※)	緊急時対策所（指揮所）又は 緊急時対策所（緊急時対策棟）

※：塩酸用、アンモニア・ヒドラジン用の計2種類

第5.1.1.1-2表 防毒マスクの配備（立会人・終息活動要員用）

防護対象者	要員数	防護具	配備場所
立会人	1人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐薬品手袋</li> <li>・耐薬品長靴</li> <li>・防毒マスク</li> <li>・吸収缶</li> </ul> (対象ガス別※) 1セット	サービスビル
終息活動要員	3人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐薬品手袋</li> <li>・耐薬品長靴</li> <li>・防毒マスク</li> <li>・吸収缶</li> </ul> (対象ガス別※) 3セット	終息活動要員待機場所

※：塩酸用、アンモニア・ヒドラジン用の計2種類

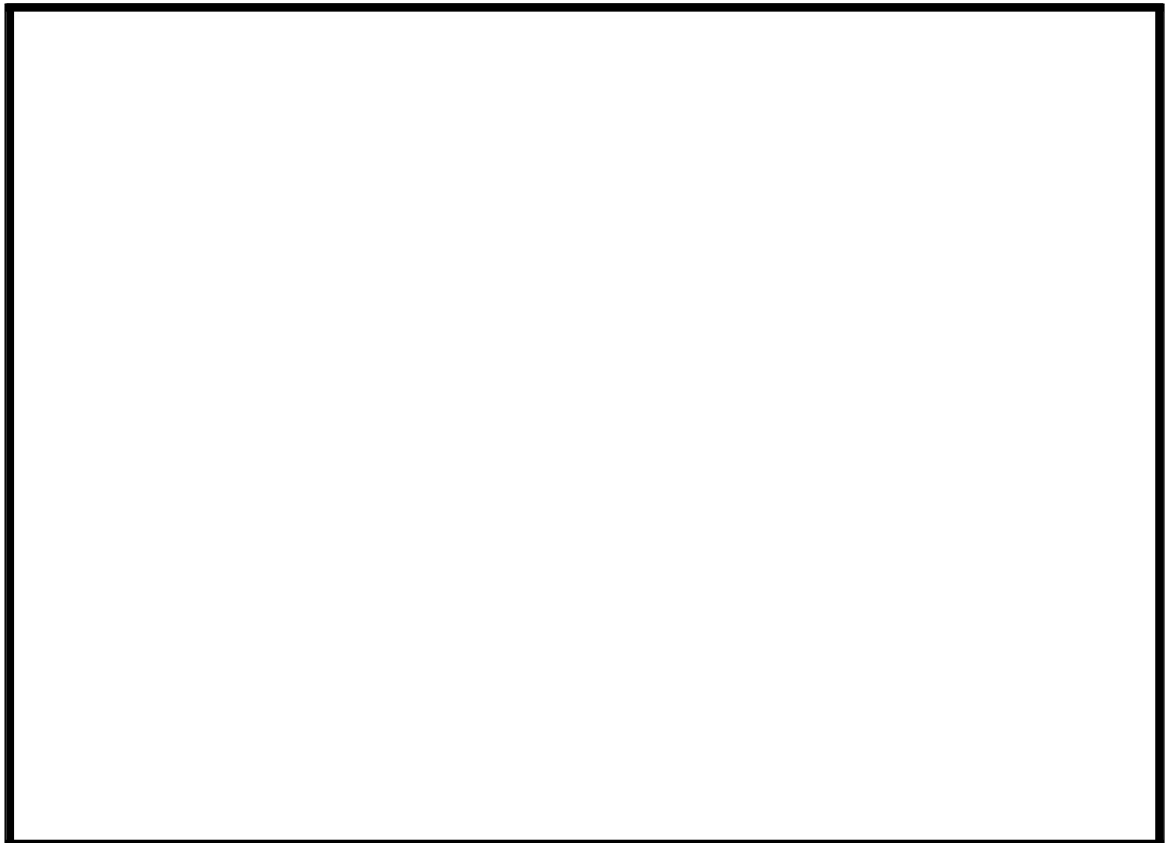
第5.2.1-1表 空気呼吸具の配備

対象箇所 (防護対象者)	要員数	自給式呼吸器	配備場所
中央制御室 (運転員)	12人	12個	中央制御室
緊急時対策所 (初動要員)	4人	4個	緊急時対策所（指揮所）又は 緊急時対策所（緊急時対策棟）

第5.2.1-2表 空気ポンベの配備

対象箇所 (防護対象者)	要員数	空気ポンベ※	配備場所
中央制御室 (運転員)	12人	60本	中央制御室 サービスビル新館
緊急時対策所 (初動要員)	4人	20本	緊急時対策所(指揮 所)又は 緊急時対策所(緊急時 対策棟)

※：有毒ガス防護に係る影響評価ガイドに基づき、1人当たり空気呼吸具を6時間以上使用するのに必要となる空気ポンベの数量を設定  
(別紙12-1(補足)参照)

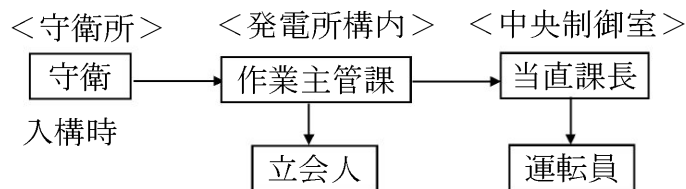


：枠囲みの範囲は、防護上の観点から、公開できません。

第5.2.1-1図 空気呼吸具の配備場所

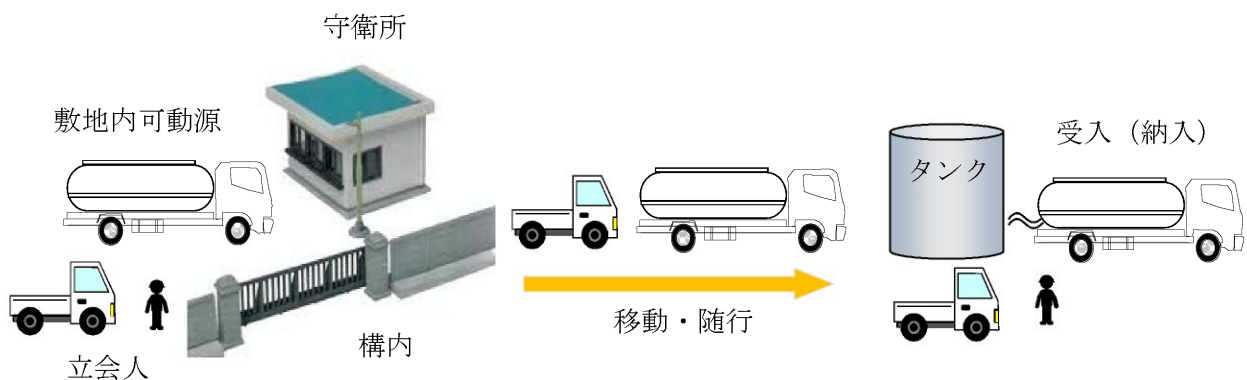
敷地内可動源に対する有毒ガスの発生の検出のための実施体制及び手順

1. 実施体制



2. 実施手順

- (1) 敷地内可動源である薬品タンクローリが発電所構内へ入構する際、守衛は作業主管課に連絡する。
- (2) 連絡を受けた作業主管課は、立会人を入構箇所に向かわせるとともに、当直課長に連絡する。
- (3) 立会人は、受入（納入）箇所まで敷地内可動源に随行し、受入（納入）完了まで立ち会いを実施する。立会人は、薬品保護具を常備する。
- (4) 当直課長は、運転員に敷地内可動源が入構したことを連絡し、空調装置隔離手順の確認を指示する。
- (5) 運転員は、空調装置隔離手順を確認する。
- (6) 立会人は、受入（納入）完了を確認し、作業主管課に連絡する。
- (7) 連絡を受けた作業主管課は、当直課長に連絡する。





### 3. その他

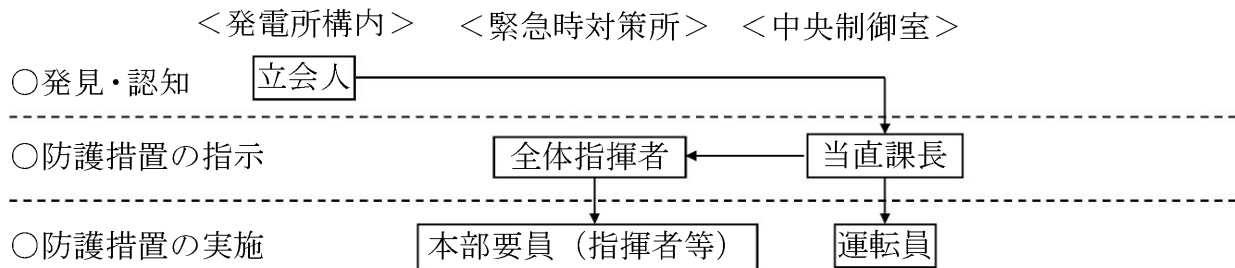
- (1) 敷地内可動源の入構は、原則、平日の通常勤務時間帯とする。
- (2) 発電所で設計基準事故及び重大事故等が発生した場合には、既に入構している敷地内可動源は、立会人随行の上発電所構外に退避させ、新たな敷地内可動源は発電所構内に入構させないこととする。

敷地内可動源から敷地内固定源へ補給中に当該事象が発生した場合は、補給を中止し、敷地内可動源が健全であること、アクセスルートが確保されていることを確認し、速やかに退避させる。

敷地内可動源退避時は、発電所構外へ退避するまで立会人が随行することとする。
- (3) 立会人については、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課長に連絡する。
- (2) 当直課長は、運転員に有毒ガスの発生による異常を検知したことを連絡し、中央制御室空調装置の隔離を指示する。
- (3) 当直課長は、緊急時対策所に緊急時対策本部が設置される場合は、通信連絡設備等により全体指揮者に有毒ガスの発生による異常を検知したことを連絡する。
- (4) 全体指揮者は、本部要員（指揮者等）に緊急時対策所換気設備の隔離を指示する。
- (5) 運転員は、中央制御室空調装置を隔離する。また、当直課長及び運転員は、中央制御室において臭気等による異常を認知した場合、定められた手順に従い防毒マスクを着用する。

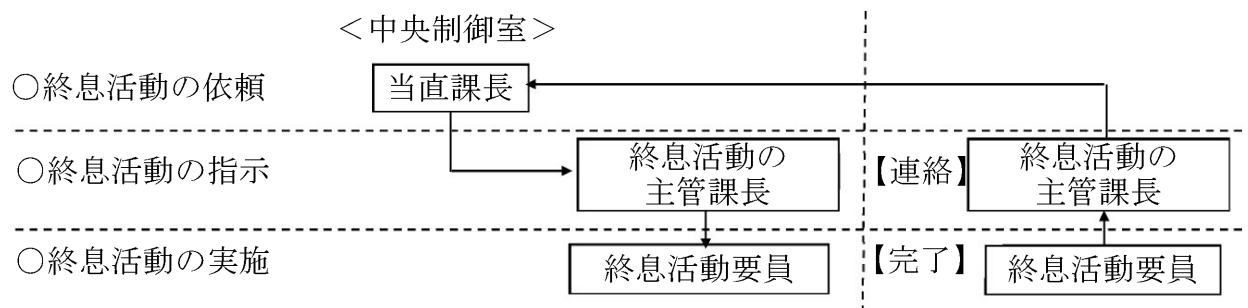
なお、防毒マスクを着用することによって、意思疎通や運転操作等への支障はない。

- (6) 本部要員（指揮者等）は、緊急時対策所換気設備を隔離する。全体指揮者及び本部要員（指揮者等）は、緊急時対策所において臭気等による異常を認知した場合、定められた手順に従い防毒マスクを着用する。

なお、防毒マスクを着用することによって、意思疎通等への支障はない。

## 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



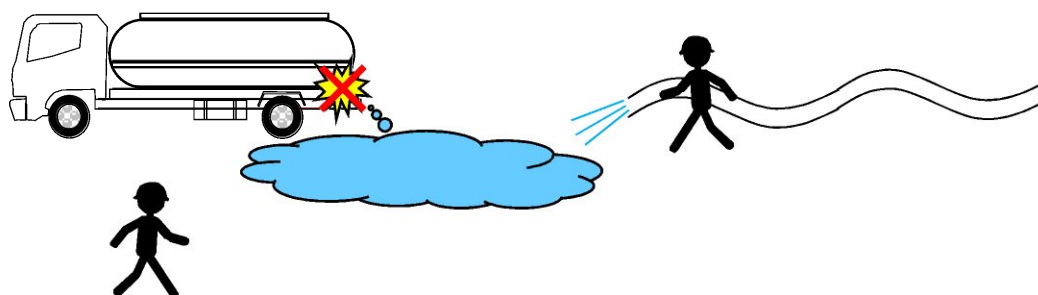
## 2. 実施手順

- (1) 有毒ガスの発生による異常の検知の連絡を受けた当直課長は、終息活動の主管課長に終息活動の実施を依頼する。
- (2) 終息活動の主管課長は、終息活動要員（立会人を含む）に防毒マスク等の着用とともに、有毒ガスの終息活動を実施するよう指示する。
- (3) 終息活動要員は、防毒マスク等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処理等を実施する。
- (4) 終息活動要員は、有毒ガスの発生の終息<sup>\*</sup>を確認すれば、終息活動の主管課長へ連絡する。
- (5) 終息活動の主管課長は、当直課長に有毒ガスの発生が終息したことを連絡する。
- (6) 当直課長は、運転員に有毒ガスの発生が終息したことを連絡し、運転員に外気取り入れを再開するよう指示する。
- (7) 当直課長は、緊急時対策所に緊急時対策本部が設置される場合は、全体指揮者に有毒ガスの発生が終息したことを連絡する。
- (8) 全体指揮者は、本部要員（指揮者等）に有毒ガスの発生が終息したことを連絡し、外気取り入れを再開するよう指示する。
- (9) 運転員は、中央制御室空調装置の外気取り入れを再開する。
- (10) 本部要員（指揮者等）は、緊急時対策所の換気設備の外気取り入れを再開する。

### 3. その他

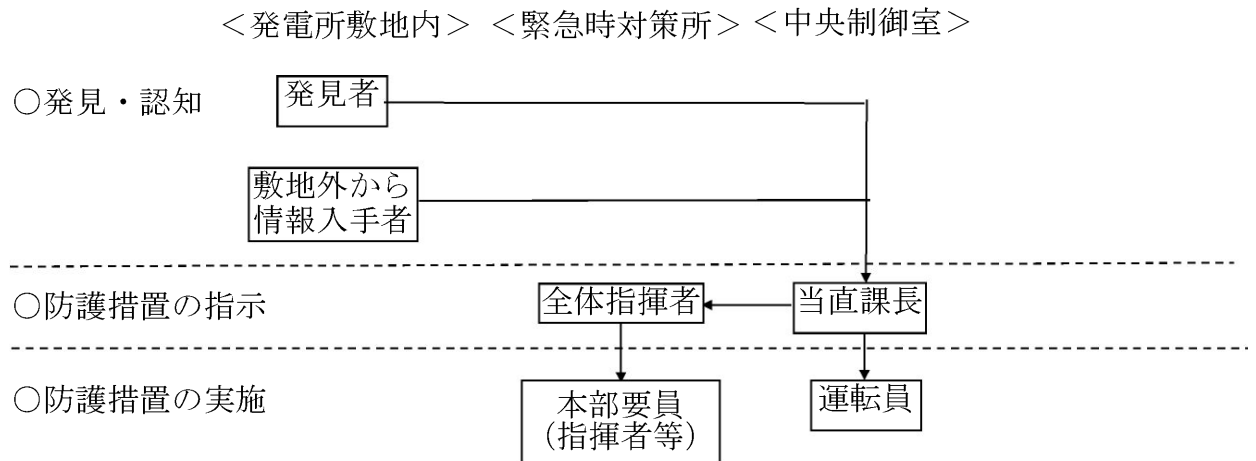
- (1) 終息活動要員（立会人を含む）については、重大事故等対策に必要な要員以外の者が対応する。

※希釈開始とともに、濃度測定を実施し、可動源の防護判断基準値以下となれば、終息と判断する。



## 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課長へ連絡する。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課長へ連絡する。
- (2) 当直課長は、臭気等により異常を認知した場合、又は予期せぬ有毒ガス発生連絡を受けた場合、運転員に空気呼吸具の着用を指示する。
- (3) 当直課長は、緊急時対策所に緊急時対策本部が設置される場合は、通信連絡設備等により全体指揮者に予期せぬ有毒ガスが発生したことを連絡する。
- (4) 全体指揮者は、臭気等により異常を認知した場合、又は予期せぬ有毒ガス発生連絡を受けた場合、本部要員（指揮者等）に空気呼吸具の着用を指示する。
- (5) 当直課長及び運転員は、定められた着用手順に従い空気呼吸具を着用する
- (6) 全体指揮者及び本部要員（指揮者等）は、定められた手順に従い空気呼吸具を着用する。

なお、空気呼吸具を着用することによって、意思疎通や運転操作等への支障はない。

(補足)

### 空気呼吸具の必要配備数量について

#### 1. 防護対象者の人数

中央制御室及び緊急時対策所における防護対象者及び要員数を設定した。

対象箇所	中央制御室	緊急時対策所
防護対象者	運転員	本部要員（指揮者等）
要員数	12人	4人

#### 2. 空気ボンベの配備数量

空気ボンベの仕様から、一人当たりの必要数量を算定し、要員に対する配備数量を設定した。

対象箇所	中央制御室	緊急時対策所
種類	空気ボンベ	
仕様	・ 配備している空気ボンベの容量 1,830 ℓ/本 ・ 要員1人の呼吸率 24 ℓ/分* ※：成人の「歩行」時の呼吸量 (出典元「空気調和・衛生工学便覧」)	
空気ボンベ 必要容量 (一人当たり)	6時間分に必要となる量 ① ボンベ1本の利用可能時間 $1,830 \text{ ℓ/本} \div 24 \text{ ℓ/分} \doteq 76 \text{ 分/本}$ ② 1人当たり6時間の利用に必要なボンベ数 $6 \text{ 時間} \times 60 \text{ 分} \div 76 \text{ 分/本} \doteq 5 \text{ 本/人}$	
空気ボンベ 必要容量 (全要員)	$5 \text{ 本/人} \times 12 \text{ 人}$ =60本	$5 \text{ 本/人} \times 4 \text{ 人}$ =20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. 供給体制

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、発電所構外からの空気ポンベの供給体制を、バックアップの供給体制として図1のとおり整備する。また、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を開始した場合は、連絡要員は高圧ガス事業者にはポンベの運搬を依頼する。連絡を受けた高圧ガス事業者は、空気ポンベを運搬し、参集場所にて発電所員との受渡しを行う。発電所員は必要な要員のもとに運搬する。

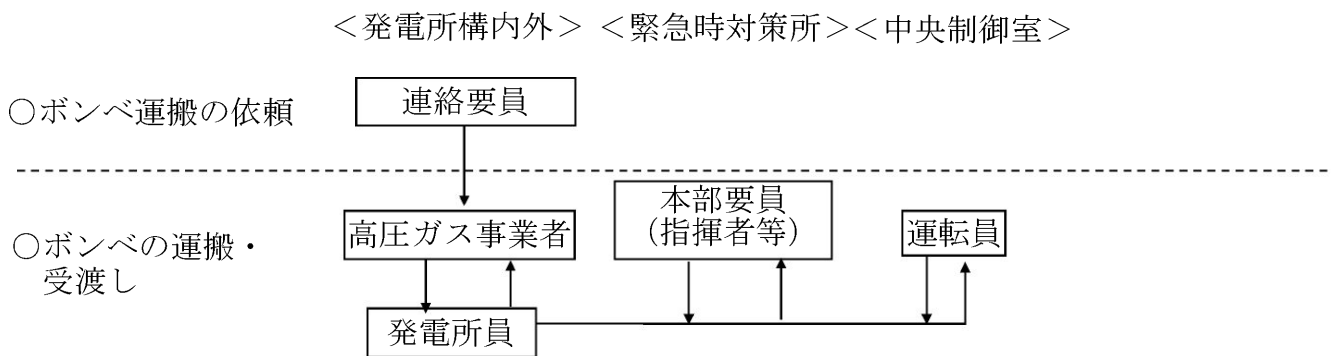


図1 バックアップの供給体制

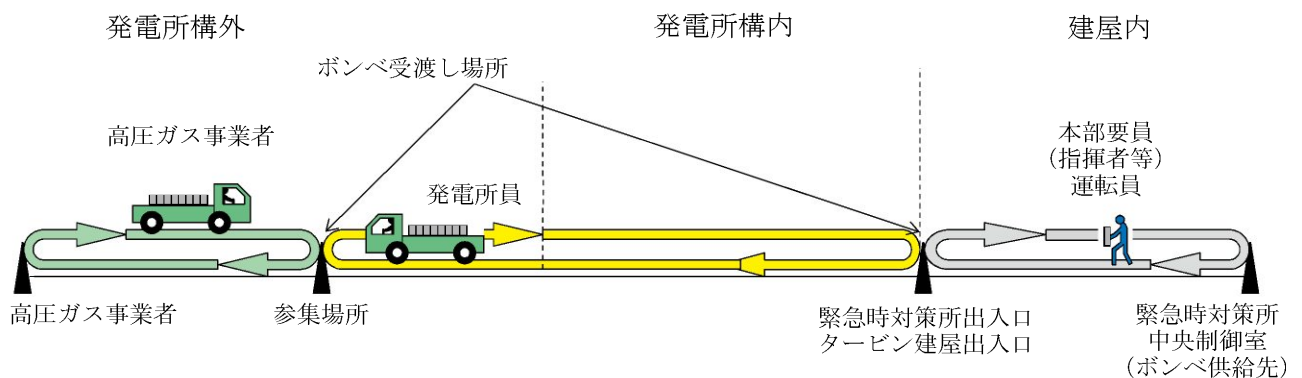


図2 バックアップの供給イメージ

(補足)

### バックアップの保管場所について

#### 1. バックアップの保管場所

空気ポンベのバックアップは以下の地点に保管している。

発電所構内、発電所構外及び他サイトの高圧ガス事業者の3拠点にバックアップを各6時間分ずつ保管しており、合計18時間分の空気ポンベを配備している。このため、初期使用時のポンベを含め、24時間の対応が可能である。

区分	発電所構内	発電所構外	他サイトの高圧ガス事業者
		川内対応高圧ガス事業者	玄海対応高圧ガス事業者
空気ポンベ <sup>※1</sup>	80本 <sup>※2</sup>	80本 <sup>※2</sup>	80本 <sup>※2</sup>
輸送時間	—	1時間30分	4時間30分

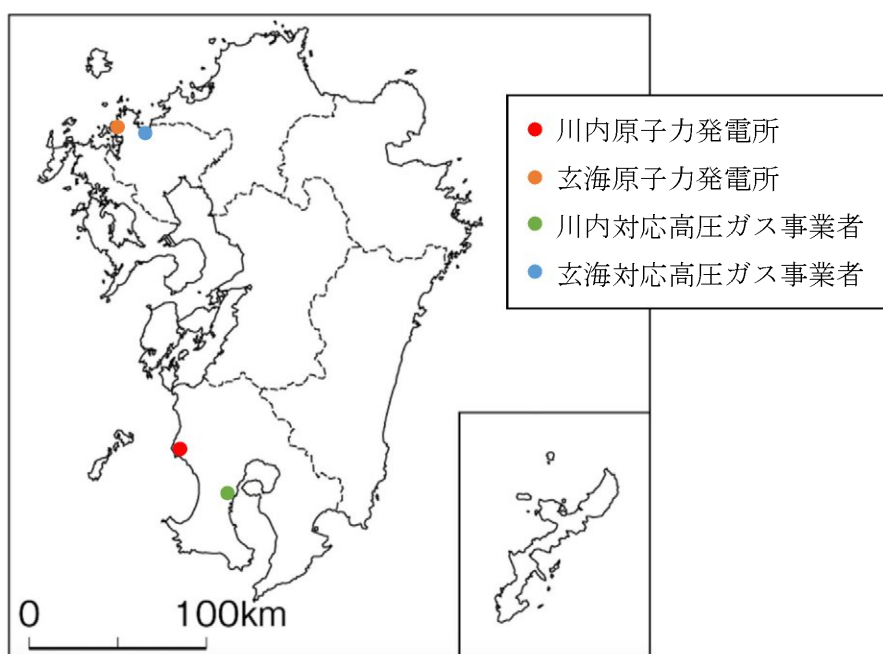
※1 有毒ガス防護に係る影響評価ガイドに基づき、1人当たり空気呼吸具を6時間以上使用するのに必要となる空気ポンベの数量を設定。

(別紙12-1(補足)参照)

※2 中央制御室及び緊急時対策所における要員数から、必要となる空気ポンベの数量を設定。

(別紙12-1(補足)参照)

#### 2. 他サイト及び高圧ガス事業者との位置関係





別添 代替緊急時対策所

## 目 次

1. 評価概要	別添－1
2. 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ	別添－2
3. 評価に当たって行う事項	別添－3
3.1 固定源及び可動源の調査	別添－3
3.1.1 敷地内固定源	
3.1.2 敷地内可動源	
3.1.3 敷地外固定源	
3.2 有毒ガス防護判断基準の設定	別添－4
4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価	別添－22
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）	別添－22
4.2 有毒ガスの発生事象の想定	別添－22
4.3 有毒ガスの放出の評価	別添－22
4.4 大気拡散及び濃度の評価	別添－25
4.4.1 原子炉制御室等外評価点	
4.4.2 原子炉制御室等外評価点での濃度評価	
4.4.3 代替緊急時対策所の対処要員の吸気中の濃度評価	
4.4.3.1 敷地内固定源及び敷地外固定源	
4.4.3.2 敷地内可動源	
4.5 対象発生源の特定	別添－27
5. 有毒ガス防護対策の実施	別添－31
5.1 対象発生源がある場合の対策	別添－31
5.1.1 スクリーニング評価結果を踏まえて行う対策	
5.1.1.1 敷地内可動源に対する対策	
5.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策	別添－34
5.2.1 防護具等の配備等	
5.2.2 通信連絡設備による伝達	
5.2.3 敷地外からの連絡	
6. まとめ	別添－39

別紙については、別紙7参考を除いて本資料別紙と同じ

## 5. 有毒ガス防護対策の実施

川内原子力発電所において、代替緊急時対策所の防護対象となる要員の対処能力が著しく損なわれないように、有毒ガス防護対策を以下のとおり実施する。

なお、防護対策の実施については、防護対象となる要員に係る実施体制及び手順が必要となることから、代替緊急時対策所のみではなく、関連する防護対象も含め記載する。

### 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。

したがって、スクリーニング評価によらず、対策を実施することとした敷地内可動源が対象発生源であることから、中央制御室の運転員及び代替緊急時対策所の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。）に対して敷地内可動源に対する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ないように、中央制御室及び代替緊急時対策所の運転・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は原則、平日通常勤務時間帯に発電所構内に入構する運用とする。

また、発電所において設計基準事故及び重大事故等が発生した場合には、既に入構している敷地内可動源は発電所構外に退避させ、新たな薬品タンクローリは発電所構内に入構させないこととする。

敷地内可動源から敷地内固定源へ補給中に当該事象が発生した場合は、補給を中止し、敷地内可動源が健全であること、アクセスルートが確保されていることを確認し、速やかに退避させる。敷地内可動源退避時は、発電所構外へ退避するまで立会人が随行することとする。

#### (1) 有毒ガスの発生の検出

敷地内可動源からの有毒ガスの発生の検出のための実施体制及び手順を別紙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からの有毒化学物質の漏えいは、発電所構内の移動経路のいず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。

したがって、「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、発電所員が発電所構内への入構から薬品タンク等への補給完了まで随行・立会を実施すること（以下、随行・立会を実施する者を「立会人」という。）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実施体制及び手順を別紙 1 1 - 2 のように整備する。

薬品タンクローリ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、立会人は速やかに中央制御室の当直課長に通信連絡設備等を用いて連絡する。

有毒ガスの発生による異常の連絡を受けた中央制御室の当直課長は、代替緊急時対策所に緊急時対策本部が設置される場合は、通信連絡設備等を用いて代替緊急時対策所の全体指揮者に有毒ガスの発生を連絡する。

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。

- ・設計基準事故が発生した場合において、発電所内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び多様性を確保した通信連絡設備を設置又は保管する。

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、警報装置及び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必要な衛星携帯電話設備、無線連絡設備及び携帯型通話設備は、中央制御室、原子炉補助建屋、緊急時対策所に設置又は保管する設計とする。

## (3) 防護措置

### 1) 空調装置及び換気設備の隔離等

中央制御室及び代替緊急時対策所の運転・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 1 1 - 2 のとおり整備する。

中央制御室の運転員は、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空調装置を隔離する。また、代替緊急時対策所に緊急時対策本部が設置される場合は、代替緊急時対策所の指示要員は、速やかに代替緊急時対策所の換気設備を隔離する。

中央制御室及び代替緊急時対策所の空調装置及び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運転操作等に支障がない範囲にあることを確認する。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。

なお、代替緊急時対策所に緊急時対策本部が設置される場合は、敷地内の有毒化学物質の処理等の措置が完了するまでは指示要員のうち初動対応を行う要員である緊急時対策本部要員（指揮者等）で対応する。

## 2) 防護具等の配備

代替緊急時対策所の指示要員に対して、第5.1.1.1-1表のとおり防毒マスクを配備する。

代替緊急時対策所に緊急時対策本部が設置される場合において、代替緊急時対策所の指示要員は、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、臭気等により異常を認知した場合は、防毒マスクを着用する。

また、防毒マスクを着用することによって、意思疎通や運転操作等への支障はない。なお、設置許可基準規則への適合性においても保護具類等の着用により作業性に有意な影響を与えることはないことを確認している。

※川内原子力発電所 1 号炉、2 号炉審査資料『川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料』（1.0 重大事故等対策における共通事項 添付資料 1.0.13 「重大事故等対策要員の作業時における装備について」）

## 3) 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 1 1 - 3 のとおり整備する。

なお、終息活動は、立会人の立ち会いのもと、終息活動要員（薬品受入作業をする担当課員）が実施する体制とする。また、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。

第 5.1.1.1-2 表に示すとおり、薬品防護具等を配備する。

## 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が及ぼす影響により、中央制御室の運転員及び代替緊急時対策所の重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員のうち初動対応を行う要員（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、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

代替緊急時対策所の初動要員に対して、必要人数分の空気呼吸具を配備する。

代替緊急時対策所の初動要員に対して、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。

空気ボンベについては、空気呼吸具を1人当たり6時間以上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) 必要人数分の空気呼吸具の配備

代替緊急時対策所の初動要員に対して、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、必要となる空気呼吸具の数量を確保し、第5.2.1-1図に示す、所定の場所に配備する。

なお、代替緊急時対策所については、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日に配備完了している。

また、代替緊急時対策所の空気呼吸具については、原子力災害対策活動資機材と兼用する。

#### (2) 一定量の空気ボンベの配備

代替緊急時対策所の初動要員に対して、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、必要となる空気ボンベの数量を確保し、所定の場所に配備する。

なお、代替緊急時対策所については、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日に配備完了している。

また、代替緊急時対策所の空気ボンベについては、原子力災害対策活動資機材と兼用する。

### (3) 防護のための実施体制及び手順

中央制御室及び代替緊急時対策所の運転・初動要員に対して、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を別紙 1 2 - 1 のとおり整備する。

中央制御室の運転員は、臭気等により異常を認知した場合、又は予期せぬ有毒ガス発生との連絡を受けた場合は、速やかに空気呼吸具を着用する。また、代替緊急時対策所に緊急時対策本部が設置される場合は、代替緊急時対策所の初動要員である緊急時対策本部要員（指揮者等）は、速やかに空気呼吸具を着用する。

また、空気呼吸具を着用することによって、意思疎通や運転操作等への支障はない。

### (4) バックアップの供給体制の整備

代替緊急時対策所の初動要員に対して、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、バックアップの供給体制を別紙 1 2 - 2 のとおり整備する。

予期せず発生した有毒ガスに係る対応を開始した場合は、連絡要員は高圧ガス事業者にもンベの運搬を依頼する。連絡を受けた高圧ガス事業者は、空気ボンベを運搬し、参集場所にて発電所員との受渡しを行う。発電所員は必要な要員のもとに運搬する。

## 5.2.2 通信連絡設備による伝達

中央制御室及び代替緊急時対策所の運転・初動要員に対して、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を別紙 1 2 - 1 のとおり整備する。

敷地外からの連絡があった場合、又は発電所構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課長に通信連絡設備等を用いて連絡する。

連絡を受けた中央制御室の当直課長は、代替緊急時対策所に緊急時対策本部が設置される場合は、通信連絡設備等を用いて代替緊急時対策所の全体指揮者に有毒ガスの発生を連絡する。

なお、通信連絡設備は、可動源の対応と同様に既存のもの（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、中央制御室の当直課長に対して、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」の実施体制及び手順と同様

である。



第5.1.1.1-1表 防毒マスクの配備（指示要員用）

対象箇所 (防護対象者)	要員数	防毒マスク数量 (吸収缶数量)	配備場所
代替緊急時対策所 (指示要員)	4人	4個 (各4個、対象ガス別*)	代替緊急時対策所

※：塩酸用、アンモニア・ヒドラジン用の計2種類

第5.1.1.1-2表 防毒マスクの配備（立会人・終息活動要員用）

防護対象者	要員数	防護具	配備場所
立会人	1人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐薬品手袋</li> <li>・耐薬品長靴</li> <li>・防毒マスク</li> <li>・吸収缶</li> </ul> (対象ガス別*) 1セット	サービスビル
終息活動要員	3人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐薬品手袋</li> <li>・耐薬品長靴</li> <li>・防毒マスク</li> <li>・吸収缶</li> </ul> (対象ガス別*) 3セット	終息活動要員待機場所

※：塩酸用、アンモニア・ヒドラジン用の計2種類

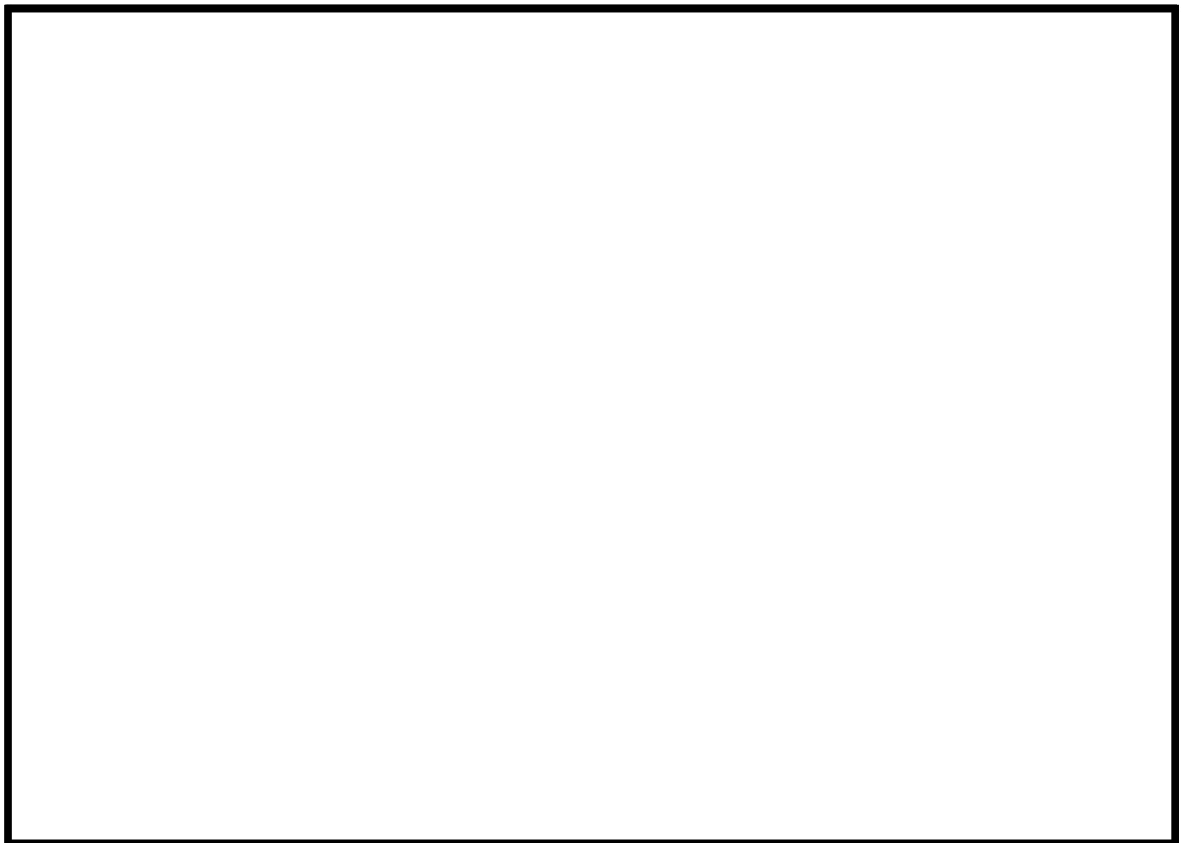
第5.2.1-1表 空気呼吸具の配備

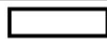
対象箇所 (防護対象者)	要員数	自給式呼吸器	配備場所
代替緊急時対策所 (初動要員)	4人	4個	代替緊急時対策所

第5.2.1-2表 空気ポンベの配備

対象箇所 (防護対象者)	要員数	空気ポンベ*	配備場所
代替緊急時対策所 (初動要員)	4人	20本	代替緊急時対策所

※：有毒ガス防護に係る影響評価ガイドに基づき、1人当たり空気呼吸具を6時間以上使用するのに必要となる空気ポンベの数量を設定  
(別紙12-1(補足)参照)



 : 枠囲みの範囲は、防護上の観点から、公開できません。

第5.2.1-1図 空気呼吸具の配備場所

川内原子力発電所原子炉施設保安規定に係る説明資料

(原子炉施設保安規定比較表)

原子炉施設保安規定比較表（川内－高浜）

川内 (2020. 9. 25 補正)		高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
別表 2 規定文書と保安規定の問題表			
規定文書	保安規定		
保安活動に関する関係法令等遵守活動基準	第2条の2、第3条		
原子力安全文化醸成活動管理基準	第3条		
品質マニュアル(要則)	第17条の6		
品質マニュアル(基準)	第3条、第131条		
保安活動に関する文書及び記録の管理基準	第3条、第8条、第9条、第17条の6		
発電用原子炉主任技術者の保安監督に関する基準	第3条、第8条の2、第9条の2		
ボイラー・タービン及び電気主任技術者の保安監督に関する基準	第3条、第6条、第7条		
安全委員会運営基準、安全運営委員会運営基準	第3条		
品質保証委員会運営基準	第3条		
マネージメントレビュー管理基準、	第3条		
評価改善活動管理基準	第3条、第17条の2、第17条の3、第17条の3の2、第17条の7、第118条の4、第120条の2、第123条、第129条、第130条		
教育訓練基準	第3条、第12条の2、第12条の3、第12条の4、第17条の5、第17条の6、第17条の7、第18条の2、第19条、第91条、第98条の2、第99条、第100条、第105条、第111条、第114条、第116条、第118条、第121条、第124条、第129条、第132条		
運転基準	第3条、第12条の2、第13条、第14条、第17条の2、第17条の3、第17条の3の2、第17条の7、第83条、第85条、第87条、第88条の2、第101条、第108条の2、第107条、第110条、第116条、第118条、第118条の3、第121条、第124条、第127条の2、第129条、第132条		
放射線管理基準	第3条、第12条の2、第12条の3の2、第17条の6、第17条の7、第18条、第20条、第27条、第47条、第49条、第50条、第53条、第54条、第57条、第79条、第85条、第87条、第88条、第99条、第105条、第111条、第112条の2、第114条、第116条、第118条、第124条、第129条、第132条		
化学管理基準	第3条、第11条の2、第12条の2、第13条、第14条、第17条、第17条の2、第17条の3、第17条の3の2、第17条の4、第17条の5、第17条の6、第17条の7、第22条、第29条、第30条、第32条、第33条、第40条、第43条、第48条、第51条、第55条、第57条、第58条、第60条、第61条、第66条、第67条、第69条、第73条、第75条、第76条、第78条、第82条、第83条、第83条の2、第85条、第87条、第88条、第89条、第92条、第97条、第98条の2、第100条、第101条、第105条、第111条、第113条、第116条、第118条、第118条の3、第118条の6、第121条、第124条、第129条、第132条		
燃料管理基準	第3条、第12条の2、第13条、第14条、第17条、第17条の2、第17条の3、第17条の3の2、第17条の6、第89条、第98条の2、第105条、第111条、第114条、第116条、第118条、第118条の3、第118条の6、第124条、第129条、第132条		
燃料管理基準	第3条、第14条、第17条、第17条の2、第17条の3、第17条の3の2、第17条の6、第89条、第98条、第99条、第105条、第111条、第114条、第116条、第118条、第118条の3、第118条の6、第124条、第129条、第132条		
技術基準	第3条、第11条の2、第12条の2、第13条、第14条、第17条、第17条の2、第17条の3、第17条の3の2、第17条の4、第17条の5、第17条の6、第17条の7、第28条、第35条、第88条、第89条の2、第85条、第87条、第88条、第105条、第111条、第114条、第116条、第118条、第118条の3、第121条、第124条、第129条、第132条		
停止時保安管理基準	第3条、第33条、第36条、第41条、第45条、第50条、第53条、第55条、第57条、第58条、第63条、第68条、第70条、第73条、第75条、第78条、第80条、第81条、第83条、第83条の2、		
非常事態対策基準	第3条、第12条の2、第13条、第14条、第17条、第17条の2、第17条の3、第17条の3の2、第17条の5、第17条の6、第17条の7、第83条、第85条、第87条、第88条の3、第119条、第132条		
異常時通報連絡位置基準	第3条、第89条、第109条		
防護基準	第3条、第108条、第109条		
設計・調達管理基準	第3条、第17条の3、第118条の2		
原子力炉内設備点検	第3条		

別表 2 規定文書と保安規定の問題表

川内 (2020. 9. 25 補正)

高浜 (2020. 3. 30 認可)

有意な差なし  
(従前からの保安規定の構成の相違)

川内は関連する条文の小項目まで記載しているため、新規条文の小項目追加に伴い変更した。

川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
試験・検査基準	第3条、第118条の4、第118条の5	
不適合管理基準	第3条	
改善措置活動管理基準	第3条	
未然防止処置基準	第3条	
根本原因分析委嘱基準	第3条	
火災防護計画（基準）	第3条、第14条、第17条の2、第118条の2、第118条の3、第129条～第131条	
施設管理基準	第3条、第11条の2、第17条の2の2、第17条の3、第118条、第118条の6	
原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価実施基準	第3条、第118条の6	
燃料技術基準	第3条、第11条の2、第95条	
カルデラ火山モニタリング対応基準	第3条、第17条の4	
カルデラ火山モニタリングに伴う原子炉停止対応基準	第3条、第17条の4	
カルデラ火山モニタリングに伴う燃料体等の搬出等対応基準	第3条、第17条の4	
原子力発電所土木建設設備保守基準	第3条、第17条の3	
迅速廃棄物管理基準	第3条、第98条の4	

川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
<p>(保安に関する職務) 第5条 保安に関する主な職務及び実施者は以下のとおりとする。また、その他の保安に関し必要となる職務に関しては、組織・権限規程に従って行う。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>(17) 防災課長は、火災、内部漏水、火山影響等、その他自然災害、<u>有毒ガス発生時、重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備、原子力防災等に関する業務を行う。</u></p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>(保安に関する職務) 第5条 (前略) 2. 発電所における保安に関する職務は次のとおり。 (中略)</p> <p>(5) 安全・防災室長は、原子炉施設の管理運用に関する安全評価、その他技術安全の総括、<u>原子力防災対策および原子炉施設の出入管理に関する業務ならびに火災発生時、内部漏水発生時、火山影響等発生時、その他自然災害発生時等、有毒ガス発生時、重大事故等発生時および大規模損壊発生時の体制の整備に関する業務の総括に関する業務を行う。</u> (中略)</p> <p>(25) 第2項(3)から(24)に定める各職位(以下、「各課(室)長」という。)は、<u>所管業務に基づき非常時の措置、保安教育ならびに記録および報告を行う(火災発生時、内部漏水発生時、火山影響等発生時、その他自然災害発生時等、有毒ガス発生時、重大事故等発生時および大規模損壊発生時の体制の整備に関する業務を含む)。</u> (以下略)</p>	<p>有意な差なし</p>

川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
<p>(川内原子力発電所安全運営委員会) 第7条 発電所に川内原子力発電所安全運営委員会（以下「運営委員会」という。）を設置する。 2. 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、委員会で審議した事項又はあらかじめ運営委員会において定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。 (1) 運転管理に関する社内基準の制定及び改正 &lt;中略&gt; コ 火災発生時、内部溢水発生時、火山影響等発生時、その他自然災害発生時等及び有毒ガス発生時の体制の整備に関する事項</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>(原子力発電所安全運営委員会) 第8条 発電所に原子力発電所安全運営委員会（以下、「運営委員会」という。）を設置する。 2. 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、委員会で審議した事項もしくはあらかじめ運営委員会において定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。 (1) 運転管理に関する社内基準の制定および改正 (中略) (j) 火災、内部溢水（3号炉および4号炉）、火山影響等（3号炉および4号炉）、その他自然災害発生時等および有毒ガス発生時（3号炉および4号炉）の体制の整備に関する事項（以下略）</p>	<p>有意な差なし (記載表現の相違)</p>

川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考																																																
<p>(原子炉主任技術者の職務等) 第9条 原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ、最優先に行うことを任務とし、次の各号に定める職務を「発電用原子炉主任技術者の保安監督に関する基準」に従い、十分に遂行する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>(原子炉主任技術者の職務等) 第10条 原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実に、かつ、最優先に行うことを任務とし、次の職務を遂行する。</p> <p>(中略)</p>	<p>有意な差なし (条文番号、記載表現の相違)</p>																																																
<p>表9-2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第17条 (火災発生時の体制の整備)</td> <td>第4項に定める火災が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の2 (内部溢水発生時の体制の整備)</td> <td>第4項に定める内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の2の2 (火山影響等発生時の体制の整備)</td> <td>第5項に定める火山影響等発生時に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の3 (その他自然災害発生時等の体制の整備)</td> <td>第4項に定める地震、津波及び竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の3の2 (有毒ガス発生時の体制の整備)</td> <td>第4項に定める有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の6 (重大事故等発生時の体制の整備)</td> <td>第4項に定める成立性の確認訓練の結果</td> </tr> <tr> <td>第17条の7 (大規模損壊発生時の体制の整備)</td> <td>第1項に定める技術的能力の確認訓練及びAPC等時の成立性の確認訓練の結果</td> </tr> <tr> <td>第83条 (重大事故等対処設備)</td> <td>要求される代替措置の確認</td> </tr> <tr> <td>第83条の2 (特重施設を構成する設備)</td> <td>要求される代替措置の確認</td> </tr> <tr> <td>第86条 (運転上の制限を満足しない場合)</td> <td>第11項に定める運転上の制限を満足していないと判断した場合 第11項に定める原子炉熱出力の上昇又は原子炉起動状態へ近づくモードへの移行</td> </tr> <tr> <td>第87条 (予防保全を目的とした点検・保修を実施する場合)</td> <td>第2項に定める必要な安全措置 第11項に定める運転上の制限外から復帰しているとは判断した場合</td> </tr> <tr> <td>第89条 (異常時の基本的な対応)</td> <td>第2項及び第4項に定める異常が発生した場合の原因調査及び対応措置</td> </tr> <tr> <td>第90条 (異常時の措置)</td> <td>第4項に定める異常の収束</td> </tr> <tr> <td>第95条 (燃料の取替等)</td> <td>第3項に定める取替炉心の安全性の評価結果</td> </tr> <tr> <td>第132条 (報告)</td> <td>第1項に定める運転上の制限を満足していないと判断した場合</td> </tr> <tr> <td>第132条 (報告)</td> <td>第1項に定める第89条第1項に定める異常が発生した場合 第1項に定める放射性液体廃棄物又は放射性気体廃棄物について放出管理目標値を超えて</td> </tr> </tbody> </table>	条文	内容	第17条 (火災発生時の体制の整備)	第4項に定める火災が発生した場合に講じた措置の結果	第17条の2 (内部溢水発生時の体制の整備)	第4項に定める内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果	第17条の2の2 (火山影響等発生時の体制の整備)	第5項に定める火山影響等発生時に講じた措置の結果	第17条の3 (その他自然災害発生時等の体制の整備)	第4項に定める地震、津波及び竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果	第17条の3の2 (有毒ガス発生時の体制の整備)	第4項に定める有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果	第17条の6 (重大事故等発生時の体制の整備)	第4項に定める成立性の確認訓練の結果	第17条の7 (大規模損壊発生時の体制の整備)	第1項に定める技術的能力の確認訓練及びAPC等時の成立性の確認訓練の結果	第83条 (重大事故等対処設備)	要求される代替措置の確認	第83条の2 (特重施設を構成する設備)	要求される代替措置の確認	第86条 (運転上の制限を満足しない場合)	第11項に定める運転上の制限を満足していないと判断した場合 第11項に定める原子炉熱出力の上昇又は原子炉起動状態へ近づくモードへの移行	第87条 (予防保全を目的とした点検・保修を実施する場合)	第2項に定める必要な安全措置 第11項に定める運転上の制限外から復帰しているとは判断した場合	第89条 (異常時の基本的な対応)	第2項及び第4項に定める異常が発生した場合の原因調査及び対応措置	第90条 (異常時の措置)	第4項に定める異常の収束	第95条 (燃料の取替等)	第3項に定める取替炉心の安全性の評価結果	第132条 (報告)	第1項に定める運転上の制限を満足していないと判断した場合	第132条 (報告)	第1項に定める第89条第1項に定める異常が発生した場合 第1項に定める放射性液体廃棄物又は放射性気体廃棄物について放出管理目標値を超えて	<p>表10-2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第18条 (火災発生時の体制の整備)</td> <td>火災が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第18条の2 (内部溢水発生時の体制の整備)</td> <td>内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果 (3号炉および4号炉)</td> </tr> <tr> <td>第18条の2の2 (火山影響等発生時の体制の整備)</td> <td>火山影響等発生時に講じた措置の結果 (3号炉および4号炉)</td> </tr> <tr> <td>第18条の3 (その他自然災害発生時等の体制の整備)</td> <td>地震、津波及び竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第18条の3の2 (有毒ガス発生時の体制の整備)</td> <td>有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果 (3号炉および4号炉)</td> </tr> <tr> <td>第18条の5 (重大事故等発生時の体制の整備)</td> <td>第4項に定める成立性の確認訓練の結果 (3号炉および4号炉)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(以下略)</p>	条文	内容	第18条 (火災発生時の体制の整備)	火災が発生した場合に講じた措置の結果	第18条の2 (内部溢水発生時の体制の整備)	内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果 (3号炉および4号炉)	第18条の2の2 (火山影響等発生時の体制の整備)	火山影響等発生時に講じた措置の結果 (3号炉および4号炉)	第18条の3 (その他自然災害発生時等の体制の整備)	地震、津波及び竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果	第18条の3の2 (有毒ガス発生時の体制の整備)	有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果 (3号炉および4号炉)	第18条の5 (重大事故等発生時の体制の整備)	第4項に定める成立性の確認訓練の結果 (3号炉および4号炉)	
条文	内容																																																	
第17条 (火災発生時の体制の整備)	第4項に定める火災が発生した場合に講じた措置の結果																																																	
第17条の2 (内部溢水発生時の体制の整備)	第4項に定める内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果																																																	
第17条の2の2 (火山影響等発生時の体制の整備)	第5項に定める火山影響等発生時に講じた措置の結果																																																	
第17条の3 (その他自然災害発生時等の体制の整備)	第4項に定める地震、津波及び竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果																																																	
第17条の3の2 (有毒ガス発生時の体制の整備)	第4項に定める有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果																																																	
第17条の6 (重大事故等発生時の体制の整備)	第4項に定める成立性の確認訓練の結果																																																	
第17条の7 (大規模損壊発生時の体制の整備)	第1項に定める技術的能力の確認訓練及びAPC等時の成立性の確認訓練の結果																																																	
第83条 (重大事故等対処設備)	要求される代替措置の確認																																																	
第83条の2 (特重施設を構成する設備)	要求される代替措置の確認																																																	
第86条 (運転上の制限を満足しない場合)	第11項に定める運転上の制限を満足していないと判断した場合 第11項に定める原子炉熱出力の上昇又は原子炉起動状態へ近づくモードへの移行																																																	
第87条 (予防保全を目的とした点検・保修を実施する場合)	第2項に定める必要な安全措置 第11項に定める運転上の制限外から復帰しているとは判断した場合																																																	
第89条 (異常時の基本的な対応)	第2項及び第4項に定める異常が発生した場合の原因調査及び対応措置																																																	
第90条 (異常時の措置)	第4項に定める異常の収束																																																	
第95条 (燃料の取替等)	第3項に定める取替炉心の安全性の評価結果																																																	
第132条 (報告)	第1項に定める運転上の制限を満足していないと判断した場合																																																	
第132条 (報告)	第1項に定める第89条第1項に定める異常が発生した場合 第1項に定める放射性液体廃棄物又は放射性気体廃棄物について放出管理目標値を超えて																																																	
条文	内容																																																	
第18条 (火災発生時の体制の整備)	火災が発生した場合に講じた措置の結果																																																	
第18条の2 (内部溢水発生時の体制の整備)	内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果 (3号炉および4号炉)																																																	
第18条の2の2 (火山影響等発生時の体制の整備)	火山影響等発生時に講じた措置の結果 (3号炉および4号炉)																																																	
第18条の3 (その他自然災害発生時等の体制の整備)	地震、津波及び竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果																																																	
第18条の3の2 (有毒ガス発生時の体制の整備)	有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果 (3号炉および4号炉)																																																	
第18条の5 (重大事故等発生時の体制の整備)	第4項に定める成立性の確認訓練の結果 (3号炉および4号炉)																																																	



川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
<p>放出した場合</p> <p>第1項に定める外部放射線に係る線量当量率等に異常が認められた場合</p> <p>第1項に定める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。）第134条第2号から第14号に定める報告事象が生じた場合</p>		
<以下、省略>		

川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
<p>(運転管理に関する社内基準の作成) 第 14 条 各課長（当直課長を除く。）及び原子力訓練センター所長は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内基準を作成し、制定及び改正に当たっては、第 7 条第 2 項に基づき運営委員会の確認を得る。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 原子炉の起動及び停止操作に関する事項</li> <li>(2) 巡視点検に関する事項</li> <li>(3) 異常時の措置に関する事項</li> <li>(4) 警報発生時の措置に関する事項</li> <li>(5) 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項</li> <li>(6) 定期的の実施する試験に関する事項</li> <li>(7) 誤操作の防止に関する事項</li> <li>(8) 火災発生時、内部溢水発生時、火山影響等発生時、<u>その他自然災害発生時及び有毒ガス発生時の体制の整備に関する事項</u></li> <li>(9) 重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備に関する事項</li> </ol>	<p>(運転管理に関する社内標準の作成) 第 15 条 各課（室）長（当直課長を除く。）は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内標準を作成し、制定・改正に当たっては、第 8 条第 2 項に基づき運営委員会の確認を得る。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 原子炉の起動および停止操作に関する事項</li> <li>(2) 巡視点検に関する事項</li> <li>(3) 異常時の措置に関する事項</li> <li>(4) 警報発生時の措置に関する事項</li> <li>(5) 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項</li> <li>(6) 定期的の実施するサーベランスに関する事項</li> <li>(7) 誤操作の防止に関する事項（3号炉および4号炉）</li> <li>(8) 火災、内部溢水（3号炉および4号炉）、火山影響等（3号炉および4号炉）、<u>その他自然災害および有毒ガス（3号炉および4号炉）発生時等の体制の整備に関する事項</u></li> <li>(9) 重大事故等および大規模損壊発生時の体制の整備に関する事項（3号炉および4号炉）</li> </ol>	<p>有意な差なし (記載表現の相違)</p>

川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
<p>(火災発生時の体制の整備)                      第17条 防災課長は、火災が発生した場合（以下「火災発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動<sup>※1</sup>を行う体制の整備として、次の各号を含む火災防護計画を策定し、所長の承認を得る。また、火災防護計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等」に係る実施基準」に従い策定する。                      &lt;以下、省略&gt;</p>	<p>(火災発生時の体制の整備)                      第18条 安全・防災室長は、火災が発生した場合（以下、「火災発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動<sup>※1</sup>を行う体制の整備として、次の各号を含む計画<sup>※2</sup>を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等、<u>自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準</u>」に従い策定する。                      (以下略)</p>	<p>有意な差なし                      (記載表現の相違)</p>

川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
<p>(内部溢水発生時の体制の整備)                      第17条の2 防災課長は、原子炉施設内において溢水が発生した場合（以下「内部溢水発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>(内部溢水発生時の体制の整備)                      第18条の2 3号炉および4号炉について、安全・防災室長は、原子炉施設内において溢水が発生した場合（以下、「内部溢水発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等、<b>自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準</b>」に従い策定する。</p> <p>(以下略)</p>	<p>有意な差なし                      (記載表現の相違)</p>

川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
<p>(火山影響等発生時の体制の整備)</p> <p>第17条の2の2 防災課長は、火山現象による影響が発生するおそれがある場合又は発生した場合（以下「火山影響等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動<sup>※1</sup>を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>(火山影響等発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の2の2 3号炉および4号炉について、安全・防災室長は、火山現象による影響が発生するおそれがある場合または発生した場合（以下、「火山影響等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動<sup>※1</sup>を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等、<u>自然災害および有毒ガス</u>発生時の対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(以下略)</p>	<p>有意な差なし (記載表現の相違)</p>

川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
<p>(その他自然災害発生時等の体制の整備)</p> <p>第 17 条の 3 防災課長は、原子炉施設内においてその他自然災害（「地震、津波及び竜巻等」をいう。以下、本条において同じ。）が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動<sup>※1</sup>を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定の承認を得る。また、計画は、添付 2 に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害、<u>有毒ガス</u>対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>(その他自然災害発生時等の体制の整備)</p> <p>第 18 条の 3 安全・防災室長は、原子炉施設内においてその他自然災害（「地震、津波および竜巻等」をいう。以下、本条において同じ。）が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動<sup>※1</sup>を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付 2 に示す「火災、内部溢水、火山影響等、<u>自然災害および有毒ガス</u>発生時の対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(以下略)</p>	<p>有意な差なし                  (記載表現の相違)</p>

川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
<p>(有毒ガス発生時の体制の整備)</p> <p>第17条の3の2 防災課長は、発電所構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。)における運転員及び緊急時対策所で重大事故等に対処するために必要な指示を行う緊急時対策本部要員の防護のための活動<sup>※1</sup>を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行うために必要な要員の配置</p> <p>(2) 有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(3) 有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行うために必要な資機材の配備</p> <p>2 各課長(技術課長及び当直課長を除く。)は、前項の計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</p> <p>3 防災課長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</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<sup>※1</sup>と判断した場合は、所長、原子炉主任技術者及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>(有毒ガス発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の3の2 3号炉および4号炉について、安全・防災室長は、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<sup>※1</sup>を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準」に従い策定する。</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</p> <p>(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訓練</p> <p>(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</p> <p>2. 各課(室)長(当直課長を除く。)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に必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>3. 各課(室)長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告する。安全・防災室長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4. 各課(室)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<sup>※1</sup>と判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課(室)長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>※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>有意な差なし (条文番号、主語、記載表現の相違) 川内は要員名称を個別に記載</p>

川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
<p>(火山活動のモニタリング等の体制の整備)</p> <p>第17条の4 原子力土木建築部長は、破局的噴火の可能性が十分小さいことを継続的に確認することを目的に火山活動のモニタリングを行う体制の整備として、次の(1)及び(2)を含む計画を策定する。また、原子力管理部長及び原子力技術部長は、破局的噴火への発展の可能性につながる結果が観測された場合における必要な対応を行う体制の整備として、次の(3)及び(4)を含む計画を策定する。なお、計画は、添付2に示す「火災、内部漏水、火山現象、自然災害、<u>有毒ガス</u>対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>		<p>有意な差なし                      (従前からの保安規定の構成の相違)</p>



川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
<p>(重大事故等発生時の体制の整備)</p> <p>第17条の6 社長は、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故が発生した場合(以下「重大事故等発生時」という。)における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に当たって、財産(設備等)保護よりも安全を優先することを方針として定める。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>5 各課長(当直課長を除く。)は、第1項の方針に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号の手順を定め、的確かつ状況に応じて柔軟に対応できるものとする。</p> <p>また、手順書を定めるに当たっては、添付3に示す「重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準」に従うとともに、重大事故等対処設備を使用する際の切替えの容易性を配慮し、第4項(1)アの役割に応じた内容とする。</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(3) 重大事故等発生時における使用済燃料ピット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>(4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること</p> <p>(5) (1)、(2)及び(4)の対策における特重施設における対策に関すること</p> <p>(6) <u>発生する有毒ガスからの運転員、緊急時対策本部要員及び重大事故等対策要員の防護に関すること</u></p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>(重大事故等発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の5 社長は、重大事故に至るおそれがある事故または重大事故が発生した場合(以下、「重大事故等発生時」という。)における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に当たって、財産(設備等)保護よりも安全を優先することを方針として定める。</p> <p>(中略)</p> <p>5、3号炉および4号炉について、各課(室)長(当直課長を除く。)は、第1項の方針に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号の手順を定める。また、手順書を定めるにあたっては、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」に従うとともに、重大事故等対処設備を使用する際の切替えの容易性を配慮し、第4項(1)(a)の役割に応じた内容とする。</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(3) 重大事故等発生時における使用済燃料ピット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>(4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>(5) <u>発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。</u></p> <p>(以下略)</p>	<p>有意な差なし (主語、記載表現の相違)</p> <p>川内は要員名称を個別に記載</p>

川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
<p>(請負会社従業員への保安教育) 第 130 条 各課 (室、センター) 長 (当直課長を除く。) は、「教育訓練基準」に基づき、次に定める事項を実施する。</p> <p>&lt; 中 略 &gt;</p> <p>(5) 各課長 (当直課長を除く。) 及び防護管理課長は、原子炉施設に関する作業のうち、<u>火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害 (地震、津波及び竜巻等) 及び有毒ガス発生時の措置</u>における業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、安全上必要な教育が表 129-1 の実施方針のうち「左記以外の技術系所員」に準じる保安教育「火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害 (地震、津波及び竜巻等) 及び有毒ガス発生時の措置に関すること」の実施計画を定めていることを確認し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。</p> <p>&lt; 以下、省略 &gt;</p>	<p>(請負会社従業員への保安教育) 第 132 条 (前略)</p> <p>5. 各課 (室) 長 (当直課長を除く。) は、原子炉施設に関する業務のうち、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害 (地震、津波および竜巻等) および有毒ガス発生時の措置における業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、安全上必要な教育が表 131-1 の実施方針のうち「左記以外の技術系所員」に準じる保安教育 (火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害 (地震、津波および竜巻等) および有毒ガス発生時の措置に関すること) の実施計画を定めていることを確認し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。 (以下略)</p>	<p>有意な差なし</p>

有意な差なし

保安教育の実施方針

保安教育の内容		中略	
大分類	中分類 (実用伊原則第2条の四第)	小分類 (項目)	内容
入所時に実施する教育	※1 原子炉施設の構造、性能に関すること 設備概要、主要系統の機能	関係法令および保安規定の遵守に関すること ※2	原子炉規制法に関する法令の概要及び法令等の遵守 ※2
		原子炉のしくみ	原子炉のしくみ
1E	非常の場合に講ずべき処置に関すること	原子炉施設等主要系統の機能・性能に関すること	原子炉施設等主要系統の機能・性能に関すること
		非常時の場合に講ずべき処置の概要	非常時の場合に講ずべき処置の概要
		緊急事態応対策等、原子炉防災対策活動に関すること	緊急事態応対策等、原子炉防災対策活動に関すること
		重大事故等及び大規模損壊発生時における原子炉施設の保安のための活動に関すること	重大事故等及び大規模損壊発生時における原子炉施設の保安のための活動に関すること

1E	非常の場合に講ずべき処置に関すること	緊急事態応対策等、原子炉防災対策活動に関すること	緊急事態応対策等、原子炉防災対策活動に関すること
		重大事故等及び大規模損壊発生時における原子炉施設の保安のための活動に関すること	重大事故等及び大規模損壊発生時における原子炉施設の保安のための活動に関すること
		火災発生時の措置に関すること	火災発生時の措置に関すること
		内部水発生時の措置に関すること	内部水発生時の措置に関すること

表131-1 保安教育の実施方針 (総括表)

保安教育の内容		中略	
大分類	中分類 (実用伊原則第9条の四第)	小分類 (項目)	内容
入所時に実施する教育	※1 原子炉施設の構造、性能に関すること 設備概要、主要系統の機能	関係法令および保安規定の遵守に関すること ※2	原子炉規制法に関する法令の概要及び法令等の遵守 ※2
		原子炉のしくみ	原子炉のしくみ
1E	非常の場合に講ずべき処置に関すること	原子炉施設等主要系統の機能・性能に関すること	原子炉施設等主要系統の機能・性能に関すること
		非常時の場合に講ずべき処置の概要	非常時の場合に講ずべき処置の概要
		緊急事態応対策等、原子炉防災対策活動に関すること	緊急事態応対策等、原子炉防災対策活動に関すること
		重大事故等及び大規模損壊発生時における原子炉施設の保安のための活動に関すること	重大事故等及び大規模損壊発生時における原子炉施設の保安のための活動に関すること

1E	非常の場合に講ずべき処置に関すること	緊急事態応対策等、原子炉防災対策活動に関すること	緊急事態応対策等、原子炉防災対策活動に関すること
		重大事故等及び大規模損壊発生時における原子炉施設の保安のための活動に関すること	重大事故等及び大規模損壊発生時における原子炉施設の保安のための活動に関すること
1E	非常の場合に講ずべき処置に関すること	火災発生時の措置に関すること	火災発生時の措置に関すること
		内部水発生時の措置に関すること	内部水発生時の措置に関すること

※1：各課（課、センター）長が、教訓継承に資し、各項目の全部又は一部について十分な知識及び技能を有していると思われる者については、該当する教育について省略することができる。

※2：法令の遵守に関する教育項目は、対象者となった時点から課せられる。

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

※4：重大事故等及び大規模損壊発生時における原子炉施設の保安のための活動に関すること、火災、内部水、火山影響等、その他自然災害及び有線ガス発生時の措置に関することを含む、その実施期間は、1回/年以上とする。

※5：各課（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及び技能を有していると思われる者については、該当する教育について省略することができる。

有意な差なし



川内 (2020.9.25 補正)	高浜 (2020.3.30 認可)	備考
<p>附 則</p> <p>(施行期日)</p> <p>1 この規定は、20XX年XX月XX日から施行する。</p> <p>&lt; 中 略 &gt;</p> <p>6 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変更に係る規定は、令和2年5月1日以後最初の発電用原子炉施設に係る核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の16第1項の検査(定期事業者検査)を終了した日以降に適用することとし、それ以前は従前の例による。</p>	<p>附 則 ( 年 月 日 平成 2 6 原安管通達第 3 号 )</p> <p>(施行期日)</p> <p>第 1 条 この通達は、令和 2 年 5 月 1 日以降最初に 3 号炉または 4 号炉の発電用原子炉施設に係る核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 4 3 条の 3 の 1 5 の検査(施設定期検査)を終了した日から施行する。</p> <p>2. 令和 2 年 4 月 1 日以降、前項中の「第 4 3 条の 3 の 1 5 の検査(施設定期検査)」を「第 4 3 条の 1 6 第 1 項の検査(定期事業者検査)」に改める。</p>	<p>有意な差なし (各社固有の相違)</p> <p>川内は保安規定認可の時期に合わせて施行し、適用のみ法定期限で開始する。</p>

川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
<p>添付2 火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準</p> <p>本「実施基準」は、火災、内部溢水、火山影響等発生時、その他自然災害が発生した場合及び有毒ガスを確認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、並びに火山活動のモニタリング等の活動を行うために必要な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。</p>	<p>添付2 火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準 (第18条、第18条の2、第18条の2の2、第18条の3および第18条の3の2の2 関連</p>	<p>有意な差なし (項番号、主語、記載表現の相違)</p>
<p>&lt;中略&gt;</p>	<p>(前略)</p>	
<p><b>8. 有毒ガス</b> 防災課長は、有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策所で重大事故等に対処するために必要な指示を行う緊急時対策本部要員の防護のための活動を行う体制の整備として、次の8.1項から8.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各課長(技術課長及び当直課長を除く。)は、計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</p>	<p><b>7. 有毒ガス</b> 安全・防災室長は、有毒ガス発生時における運転員および緊急時対策所で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、本項において「運転員等」という。)の防護のための活動を行う体制の整備として、次の7.1項から7.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各課(室)長は、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行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p>	<p>川内は要員名称を個別に記載</p>
<p><b>8.1. 要員の配置</b> (1) 防災課長及び安全管理課長は、発電所構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。)に随行・立会する者(以下「立会人」という。)及び有毒ガスの発生を終息させるために必要な措置(以下「終息活動」という。)を行う要員等を配置する。</p>	<p><b>7.1. 要員の配置</b> 所長は、発電所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。)に随行・立会する者(以下、「立会人」という。)および有毒ガスの発生を終息させるために必要な措置(以下、「終息活動」という。)を行う要員等を確保する。</p>	
<p><b>8.2. 教育訓練の実施</b> (1) 安全管理課長は、全所員に対して、有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動に係る教育訓練を定期的実施する。 (2) 安全管理課長は、運転員、緊急時対策本部要員、立会人及び終息活動を行う要員に対して、有毒ガス発生時における防護具の着用のための教育訓練を定期的実施する。</p>	<p><b>7.2. 教育訓練の実施</b> (1) 安全・防災室長は、全所員に対して、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動に係る教育訓練を定期的実施する。 (2) 安全・防災室長は、運転員等、立会人および終息活動を行う要員に対して、有毒ガス発生時における防護具の着用のための教育訓練を定期的実施する。 (3) 所長室長は、第131条および第132条に基づき、発電所の入所者に対して、有毒ガス発生時の認知・連絡に係る教育訓練を入所時に実施する。</p>	<p>川内は添付2にて、入所時教育の内容まで記載していない。 ※129-1表にて入所時教育の実施内容として、有毒ガス発生時の措置に関することが含まれていることが認められている。</p>
<p><b>8.3. 資機材の配備</b> (1) 防災課長及び安全管理課長は、有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員の防護のための活動を行うために必要な防護具等の資機材を配備する。</p>	<p><b>7.3. 資機材の配備</b> 各課(室)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防護具その他の必要な資機材を配備する。</p>	

川内 (2020.9.25 補正)	高浜 (2020.3.30 認可)	備考
<p>8.4 手順書の整備</p> <p>(1) 各課長(技術課長及び当直課長を除く。)は、有毒ガス発生時における運転員及び緊急時対策本部要員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規定文書に定める。</p> <p>ア 有毒ガス防護の確認に関する手順</p> <p>(7) 安全管理課長、保健課長及び土木建築課長は、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。)に対して、(イ)項、(ロ)項及び(ハ)項の実施により、運転員及び緊急時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。</p> <p>(イ) 安全管理課長は、発電所構内並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及び有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更を確認し、固定源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の吸気中の有毒ガス濃度評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。可動源の見直しがある場合は、必要な有毒ガス防護を実施する。</p> <p>(ロ) 保健課長及び土木建築課長は、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ことを期待する防液堤、覆い、中和槽等(以下「防液堤等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>イ 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(7) 防災課長、安全管理課長及び発電課長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置及び緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用並びに終息活動等の対策を実施する。</p> <p>(イ) 防災課長及び発電課長は、予期せぬ有毒ガスの発生に対して、防護具の着用及び防護具のバックアップ体制整備の対策を実施する。</p> <p>ウ 施設管理、点検</p> <p>保健課長及び土木建築課長は、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、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修・取替えを行う。</p>	<p>7.4 手順書の整備</p> <p>(1) 各課(室)長(当直課長を除く。)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標準に定める。</p> <p>a. 有毒ガス防護の確認に関する手順</p> <p>(a) 各課(室)長は、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。)に対して、(b)項、(c)項およびe.項の実施により、運転員等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。</p> <p>(b) 各課(室)長は、発電所敷地内および中央制御室等から半径10km近傍に新たな有毒化学物質および有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更を確認し、固定源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の吸気中の有毒ガス濃度評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。可動源の見直しがある場合は、必要な有毒ガス防護を実施する。</p> <p>(c) 各課(室)長は、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ことを期待する堰および覆い(以下、「防液堤等」という。)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>(a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置および緊急時対策所換気設備の隔離、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>(b) 各課(室)長は、予期せぬ有毒ガスの発生に対して、防護具の着用および防護具のバックアップ体制整備の対策を実施する。</p> <p>c. 保守管理、点検</p> <p>各課(室)長は、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ことを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p>	<p>有意な差なし (項番号、主語、記載表現の相違)</p> <p>有毒ガス影響に期待する設備の違い</p>

川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
<p><b>8.5 定期的な評価</b>  <b>(1) 各課長(技術課長及び当直課長は除く。)</b>は、<b>8.1項から8.4項の活動の実施結果</b>について、<b>防災課長に報告する。</b></p> <p><b>(2) 防災課長は、8.1項から8.4項の活動の実施結果を取りまとめ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるように必要に応じて、計画の見直し等必要な措置を行う。</b></p> <p><b>8.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置</b>  <b>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</b>と判断した場合は、<b>所長、原子炉主任技術者及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。</b></p>	<p><b>7.5 定期的な評価</b>  <b>(1) 各課(室)長は、7.1項から7.4項の活動の実施結果について、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるように必要に応じて、計画の見直しを行い、安全・防災室長に報告する。</b>  <b>(2) 安全・防災室長は、各課(室)長からの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</b></p> <p><b>7.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置</b>  <b>各課(室)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およぼす可能性がある</b>と判断した場合は、<b>所長、原子炉主任技術者および関係課(室)長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</b></p>	<p>有意な差なし  (項番号、主語、記載表現の相違)</p>



川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
<p>添付3 重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準</p> <p>本「実施基準」は、重大事故に至るおそれがある事故若しくは重大事故が発生した場合又は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。</p> <p>また、重大事故等の発生及び拡大の防止に必要な措置の運用手順等を表-1から表-19に、APC等による大規模損壊発生時における特重施設による対応に必要な運用手順を表-21から表-31に定める。なお、多様性拡張設備を使用した運用手順及び運用手順の詳細な内容等については、規定文書に定める。</p> <p>1 重大事故等対策</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>(4) <b>各課長(当直課長を除く)</b>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1.3項及び表-1から表-19に示す「重大事故等の発生及び拡大の防止に必要な措置の運用手順等」を含む手順を整備し、1.1(1)アの要員にこの手順を遵守させる。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>1.3 手順書の整備</p> <p>(1) <b>各課長(当直課長を除く)</b>は、重大事故等発生時において、事象の種類及び事象の進展に応じて、重大事故等発生時において、的確、かつ、状況に応じて柔軟に対処するための内容を規定文書に定める。</p> <p>また、重大事故等の対処に関する事項について、使用主体に応じた内容を規定文書に定める。</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p><b>ロ</b> 防災課長、安全管理課長、発電課長、保修課長及び土木建築課長は、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よう、運転員、緊急時対策本部要員及び<b>重大事故等対策要員</b>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及び体制を規定文書に定める。</p> <p>(7) <b>安全管理課長、保修課長及び土木建築課長</b>は、発電所敷地内外の固定源に対して、有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理及び防液堤等の施設管理の実施により、<b>運転員、緊急時対策本部要員及び重大事故等対策要員</b>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手順及び体制を<b>規定文書</b>に定める。</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>(前略)</p> <p>1 重大事故等対策</p> <p>(中略)</p> <p>1. 3 手順書の整備</p> <p>(1) <b>各課(室)長(当直課長を除く)</b>は、重大事故等発生時において、事象の種類および事象の進展に応じて、重大事故等に的確かつ柔軟に対処するための内容を社内標準に定める。</p> <p>また、重大事故等の対処に関する事項について、使用主体に応じた内容を社内標準に定める。</p> <p>(中略)</p> <p><b>ケ</b> <b>安全・防災室長および発電室長</b>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よう、<b>運転員(当直員)</b>、<b>緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員</b>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および体制を社内標準に定める。</p> <p>(7) <b>安全・防災室長</b>は、発電所敷地内外の固定源に対して、有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理および防液堤等の<b>保守管理の実施</b>により、<b>運転員(当直員)</b>、<b>緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員</b>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<b>手順および体制を社内標準に定める</b>。</p>	<p>有意な差なし (項番号、主語、記載表現の相違)</p>

川内 (2020. 9. 25 補正)	高浜 (2020. 3. 30 認可)	備考
<p>(イ) 防災課長、安全管理課長及び発電課長は、可動源に対して、運転員及び緊急時対策本部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立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置及び緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用並びに終息活動等の手順を規定文書に定める。</p> <p>(ウ) 防災課長及び発電課長は、予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員及び緊急時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並びに防護具のバックアップ体制を整備することにより、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及び体制を規定文書に定める。</p> <p>(エ) 防災課長、安全管理課長及び発電課長は、有毒ガスの発生による異常を検知した場合は、運転員に連絡し、運転員が通信連絡設備により、発電所内の必要な要員に有毒ガスの発生を周知する手順を規定文書に定める。</p> <p>(オ) 防災課長は、常設設備と接続する屋外に設けられた可搬型重大事故等対処設備（原子炉建屋の外から水又は電力を供給するものに限る。）の接続を行う地点における重大事故等対策要員の有毒ガス防護のため、1. 2 (1) 項で配備する薬品保護具を着用する手順を規定文書に定める。</p>	<p>(イ) 安全・防災室長および発電室長は、可動源に対して、運転員（当直員）および緊急時対策本部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立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の手順を社内標準に定める。</p> <p>(ウ) 安全・防災室長および発電室長は、予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員（当直員）および緊急時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防護具のバックアップ体制を整備することにより、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および体制を社内標準に定める。</p> <p>(エ) 安全・防災室長は、有毒ガスの発生による異常を検知した場合は、運転員（当直員）に連絡し、運転員（当直員）が通信連絡設備により、発電所内の必要な要員に有毒ガスの発生を周知する手順を社内標準に定める。</p> <p>(オ) 安全・防災室長は、常設設備と接続する屋外に設けられた可搬型重大事故等対処設備（原子炉建屋の外から水または電力を供給するものに限る。）の接続を行う地点における緊急安全対策要員の有毒ガス防護のため、1. 2 (1) 項で配備する薬品保護具を着用する手順を社内標準に定める。</p>	<p>有意な差なし (主語、記載表現の相違)</p>
<p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>(以下略)</p>	

補足説明資料 2（特重施設要員の防護に係る内容）

- 2－1：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
- 2－2：上流文書（設置許可）から保安規定への記載方針
- 2－3：設計及び工事計画で抽出された運用内容整理
- 2－4：有毒ガス発生時の運転員等の防護に係る活動内容

川内原子力発電所原子炉施設保安規定に係る説明資料  
(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)

## 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
2. 保安規定の記載方針フォーマットの説明
3. 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定変更条項の整理
4. 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

## 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

保安規定審査基準の要求事項から保安規定に記載すべき内容を整理するに当たっては、保安規定変更に係る基本方針を受け、以下の方針により記載する。

### (1) 保安規定変更に係る基本方針の内容（抜粋）

#### 2.1 保安規定に規定すべき項目について

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

#### 2.2.1 保安規定に記載すべき事項について

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。

### (2) 保安規定の記載方針

(1) 項の「保安規定変更に係る基本方針」を受け、具体的には、以下の方針で記載する。

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記載（行為内容の骨子）とし、具体的な行為内容については保安規定添付2及び添付3に記載する。また、必要に応じて二次文書他に記載する。

以 上

## 2. 保安規定の記載方針フォーマットの説明

項 目	説 明 内 容
関連する実用炉規則	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「黒字」により、保安規定審査基準に関連する実用炉規則の内容を記載する。</li> <li>○「赤字(赤下線)」により、実用炉規則の変更箇所を明確にする。</li> </ul>
保安規定審査基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「黒字」により、保安規定審査基準の内容を記載する。</li> <li>○「赤字(赤下線)」により、保安規定審査基準の変更箇所を明確にする。</li> </ul>
記載すべき内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「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。</li> <li>○「赤字」により、関連する実用炉規則及び保安規定審査基準の変更等による保安規定の変更内容を記載する。</li> </ul>
記載の考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>○保安規定に記載すべき内容の記載の考え方を記載する。</li> <li>○社内規定文書（2次文書）に記載すべき内容の記載の考え方を記載する。</li> <li>○保安規定及び社内規定文書（2次文書）他に記載しない場合の考え方を記載する。</li> </ul>
該当規定文書	<ul style="list-style-type: none"> <li>○該当する社内規定文書（2次文書）を記載する。</li> <li>○「(新規)」により、新規に制定した社内規定文書を明確にする。</li> <li>○「(既存)」により、既存の社内規定文書を改正したものを明確にする。</li> </ul>
記載内容の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○該当する社内規定文書（2次文書）の具体的な記載内容を記載する。</li> <li>○「(新規記載)」により、社内規定文書に新規に記載したことを明確にする。</li> </ul>

### 3. 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定変更条項の整理



保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定変更条項の整理

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
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。)に関することについては、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、これを守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。 2. 保安のための関係法令及び保安規定の遵守を確実に行うため、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。	第2条の2 関係法令及び保安規定の遵守 —
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 品質保証計画 —
	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。	第3条 品質保証計画 —
	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。	第3条 品質保証計画 —
	4. 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、要領書、手順書その他保安に関する文書について、これらを守守するために、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。	第3条 品質保証計画 —
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 —
	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5条 保安に関する職務 —
実用炉規則第92条第1項第4号、第5号、第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 —
	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2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9条 原子炉主任技術者の職務等 — 第3条 品質保証計画 — 第6条 原子力発電安全委員会 —
	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7条 川内原子力発電所安全運営委員会 —
	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 原子炉主任技術者の選任 —
	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8条の2 電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の選任 —
		第9条の2 電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の職務等 —
		第7条 川内原子力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 —
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129条 所員への保安教育 —
	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 請負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129条 所員への保安教育 —
	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130条 請負会社従業員への保安教育 —

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
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】	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129条	所員への保安教育	—
		第130条	請負会社従業員への保安教育	—
	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11条	構成及び定義	—
	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12条	運転員等の確保	—
	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14条	運転管理に関する社内基準の作成	—
	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15条	引継	—
	5. 地震、火災、 <u>有毒ガス（予期せず発生するものを含む。）</u> 等の発生時に講ずべき措置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	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	有毒ガス発生時の体制の整備	—
		第17条の4	火山活動のモニタリング等の体制の整備	—
		第17条の5	資機材等の整備	—
		添付2	火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準	—
		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18条の2	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁管理	—
		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（FQ(Z)）	—
		第30条	核的エンタルピ上昇熱水路係数（FN△H）	—
		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	計測及び制御設備	—
		第34条	DNB 比	—
		第35条	1次冷却材の温度・圧力及び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（キャビティ高水位）	—
		第41条	1次冷却系 —モード6（キャビティ低水位）	—
		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	—	

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
		第50条 蓄圧タンク	—
		第51条 非常用炉心冷却系 —モード1、2及び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、主給水制御弁及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 外部電源	—
		第72条 ディーゼル発電機 —モード1、2、3及び4—	—
		第73条 ディーゼル発電機 —モード1、2、3及び4以外—	—
		第74条 ディーゼル発電機の燃料油、潤滑油及び始動用空気	—
		第75条 非常用直流電源 —モード1、2、3及び4—	—
		第76条 非常用直流電源 —モード5、6及び照射済燃料移動中—	—
		第77条 所内非常用母線 —モード1、2、3及び4—	—
		第78条 所内非常用母線 —モード5、6及び照射済燃料移動中—	—
		第79条 1次冷却材中のほう素濃度 —モード6—	—
		第80条 原子炉キャビティ水位 —燃料移動中—	—
		第81条 原子炉格納容器貫通部 —燃料移動中—	—
		第82条 使用済燃料ピットの水位及び水温	—
		第83条 重大事故等対処設備	—
		第83条の2 特重施設を構成する設備	—
		第84条 1次冷却系の耐圧・漏えい検査の実施	—
		第84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85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86条 運転上の制限を満足しない場合	—
	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、確率論的リスク評価（PRA：Probabilistic Risk Assessment）等を用いて措置の有効性を検証することが定められていること。	第87条 予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合	—
	10. LCOに係る記録の作成について定められていること。	第88条 運転上の制限に関する記録	—

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
	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常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89条	異常時の基本的な対応	—
		第90条	異常時の措置	—
実用炉規則第92条第1項第8号 【発電用原子炉の運転期間】	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。 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。 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。 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回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回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。 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。 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。 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。 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。	第11条の2	原子炉の運転期間	—
		第95条	燃料の取替等	—
		—	〔手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし〕	—
		—	〔手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし〕	—
		—	〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕	—
		—	〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕	—
		—	〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕	—
		—	〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕	—
		—	〔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
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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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103条の2	管理区域の設定・解除	—
		添付4	管理区域図（第103条及び第104条関連）	—
		第104条	管理区域内における区域区分	—
		第105条	管理区域内における特別措置	—
		第106条	管理区域への出入管理	—
		第106条	管理区域への出入管理	—
		第107条	管理区域出入者の遵守事項	—
		第114条	管理区域外等への搬出及び運搬	—
		第115条	発電所外への運搬	—
		第108条	保全区域	—
添付5	保全区域図（第108条関連）	—		
第109条	周辺監視区域	—		
第116条	請負会社の放射線防護	—		
第117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99条	放射性液体廃棄物の管理	—
第100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、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更 有無
	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。	第101条	放出管理用計測器の管理	—
	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110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98条	放射性廃棄物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111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112条	外部放射線に係る線量当量率等の測定	—
	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114条	管理区域外等への搬出及び運搬	—
	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114条	管理区域外等への搬出及び運搬	—
	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。	—	[NR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103条の2	管理区域の設定・解除	—
		第104条	管理区域内における区域区分	—
		第107条	管理区域出入者の遵守事項	—
		第111条	床・壁等の除染	—
		第114条	管理区域外等への搬出及び運搬	—
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101条	放出管理用計測器の管理	—
	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。	第113条	放射線計測器類の管理	—
	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101条	放出管理用計測器の管理	—
		第113条	放射線計測器類の管理	—
		第92条	新燃料の運搬	—
		第93条	新燃料の貯蔵	—
		第96条	使用済燃料の貯蔵	—
	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97条	使用済燃料の運搬	—
	(削る)	第94条	燃料の検査	—
	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た項目が、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95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98条の2	放射性固体廃棄物の管理	—
	2. 放射性液体廃棄物の固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99条	放射性液体廃棄物の管理	—
	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、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100条	放射性気体廃棄物の管理	—
	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99条	放射性液体廃棄物の管理	—

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
	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 100 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 112 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 103 条	放射線管理に係る基本方針	—
実用炉規則第 92 条第 1 項第 15 号 <b>【非常の場合に講ずべき処置】</b>	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 102 条	頻度の定義	—
	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 119 条	原子力防災組織	—
		第 120 条	原子力防災要員	—
	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 121 条	原子力防災資機材等の整備	—
		第 121 条	原子力防災資機材等の整備	—
	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 122 条	通報経路	—
		第 124 条	通報	—
	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 119 条	原子力防災組織	—
		第 125 条	緊急時体制の発令	—
	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と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 126 条	応急措置	—
		第 127 条	緊急時における活動	—
	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 120 条の 2	緊急作業従事者の選定	—
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 127 条の 2	緊急作業従事者の線量管理等	—	
9. 防災訓練の実施頻度について定められていること。	第 128 条	緊急時体制の解除	—	
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>	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。 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。 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。 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 123 条	原子力防災訓練	—
		第 12 条	運転員等の確保	—
	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。 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	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	—

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
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。 (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。 ロ 大規模損壊発生時 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。 (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。 (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。 (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。 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れず、発電用原子炉施設の保全のための必要の措置を講ずることが定められていること。	第17条の2	火山影響等発生時の体制の整備	—	
	第17条の6	重大事故等発生時の体制の整備	—	
	第17条の7	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、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準	—	
	添付3	重大事故等及び大規模損壊対応にかかる実施基準	有	
実用炉規則第92条第1項第17号 【記録及び報告】	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131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。	第131条	記録	—
	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132条 第9条	報告 原子炉主任技術者の職務等	— —
	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132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132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118条	施設管理計画	—
	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	第118条の6	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価及び長期施設管理方針	—

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
	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実施することが定められていること。			
	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118条の6	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価及び長期施設管理方針	—
		添付6	長期施設管理方針 (第118条の6 関連)	—
	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。	添付6	長期施設管理方針 (第118条の6 関連)	—
	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118条の4 第118条の5	使用前事業者検査の実施 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94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. 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、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118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	品質保証計画	—
	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。	第3条	品質保証計画	—
実用炉規則第92条第1項第21号 【その他必要な事項】	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。	第1条	目的	—



#### 4. 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

保安規定審査基準		原子炉施設保安規定		社内規定文書
関連する実用炉規則	保安規定審査基準	記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書
(保安規定) 第92条 法第四十三条の三の二十四第一項の規定による保安規定の認可を受けようとする者は、認可を受けようとする工場又は事業所ごとに、次に掲げる事項について保安規定を定め、これを記載した申請書を原子力規制委員会に提出しなければならない。	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。 イ 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。 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。 ハ 重大事象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	記載の考え方	社内規定文書
十六 設計想定事象、重大事故等又は大規模損壊に係る発電用原子炉施設の保全に関する措置に関すること。	保安規定審査基準	添付3 重大事故等及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若しくは重大事故が発生した場合又は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、重大事故等の発生及び拡大の防止に必要な措置の運用手順等を表-11から表-19に、APC等による大規模損壊発生時における特重施設による対応に必要な運用手順等を表-21から表-31に定める。なお、多様性拡張設備を使用した運用手順及び運用手順の詳細な内容等については、規定文書に定める。 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 <中 略> 2.2 手順書の整備 防災課長、技術課長、安全管理課長、保修課長及び発電課長は、大規模損壊発生時の手順書を整備するに当たっては、大規模損壊が発生させる可能性のある外部事象として、大規模な自然災害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを想定する。 <中 略> (5) 大規模損壊発生時の対応手順書の整備及びその対応 操作 <中 略> エ APC等による大規模損壊発生時における特重施設による対応を行うために必要な手順書 <中 略>	記載の考え方	該当規定文書

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書
	<p>するための対策に関すること。</p> <p>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。</p> <p>⑥ <u>発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。</u></p> <p>二 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。）</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>イ 重大事故等発生時</p> <p>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防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。</p> <p>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</p>	<p>記載すべき内容</p> <p>(4) a 有毒ガス発生時に、事故対策に必要な各種の操作を行うことができるよう、特重施設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とするための手順と体制を整備する。固定源に対しては、有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理及び防液堤等の施設管理の実施並びに薬品タンクを収納している建屋において大型航空機衝突が発生した場合の防護具の着用により、特重施設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。可動源に対しては、換気空調設備の隔離等により、特重施設要員が事故対策に必要な各種の操作を行うことができようにする。予期せぬ有毒ガスの発生においても、特重施設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>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>記載の考え方</p> <p>・有毒ガス発生時の特重施設要員の防護の活動について規定する。</p>	<p>該当規定文書</p> <p>・非常事態対策基準 (既存)</p> <p>・運転基準 (既存)</p>	<p>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要</p> <p>・有毒ガス発生時の特重施設要員の防護に関する具体的活動を定める。(新規記載)</p>

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準		原子炉施設保安規定		社内規定文書	記載内容の概要
	保安規定審査基準	記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書		
	<p>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、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>ロ 大規模損壊発生時 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>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p>					

川内原子力発電所原子炉施設保安規定に係る説明資料  
(上流文書(設置許可)から保安規定への記載方針)

## 目 次

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
2. 保安規定の記載方針フォーマットの説明
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

## 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

設置変更許可申請書の記載内容から保安規定に記載すべき内容を整理するに当たっては、保安規定変更に係る基本方針を受け、以下の方針により記載する。

### （1）保安規定変更に係る基本方針の内容（抜粋）

#### 1. はじめに

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を保安規定に要求事項として規定

#### 2.2.1 保安規定に記載すべき事項

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

### （2）保安規定の記載方針

（1）項の「保安規定変更に係る基本方針」を受け、具体的には、以下の方針で記載する。

① 設置許可本文は、規制要求事項であるため、設置許可本文のうち運用に係る事項について実施手段も含めて網羅するように保安規定に記載する。

ただし、例示等に相当する部分の記載は任意とする。

② 設置許可の添付書類は、直接の規制要求ではないが、（1）項の基本方針に沿って、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、実施手段に相当する部分は必要に応じて二次文書他に記載する。

また、二次文書他に記載するものについてはその理由を明確にする。

③ 保安規定の記載にあっては、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記載（行為内容の骨子）とし、具体的な行為内容は、保安規定添付2及び添付3に記載する。

④ 設置許可本文、添付書類の図、表は、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に係る部分を保安規定に添付する。

ただし、同図、表の内容が保安規定に記載されている場合は任意とする。

### （3）その他

① 設計及び工事計画の対応において抽出された運用に係る事項については、別途資料「設計及び工事計画で抽出された運用内容整理」で整理する。

## 2. 保安規定の記載方針フォーマットの説明

項 目	説 明 内 容
設置変更許可申請書 (本文)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「黒字」により、設置変更許可申請書(本文)の内容を記載する。</li> <li>○「黒字(赤下線)」により、設置変更許可申請書(本文)の変更申請箇所を明確にする。</li> <li>○「青字(赤下線)」により、保安規定及び関連する社内規定文書(二次文書)に記載すべき内容を明確にする。</li> </ul>
設置変更許可申請書 (添付書類)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「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。</li> <li>○「黒字(赤下線)」により、設置変更許可申請書(添付書類)の変更申請箇所を明確にする。</li> <li>○「青字(赤下線)」により、保安規定及び関連する社内規定文書(二次文書)に記載すべき内容を明確にする。</li> </ul>
保安規定に記載すべき 内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「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。</li> <li>○「黒字(青下線)」により、要求事項を実施する行為者を明確にする。</li> </ul>
記載の考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>○保安規定に記載すべき内容の記載の考え方を記載する。</li> <li>○社内規定文書(二次文書)に記載すべき内容の記載の考え方を記載する。</li> <li>○保安規定及び社内規定文書(二次文書)他に記載しない場合の考え方を記載する。</li> </ul>
関連する社内規定文書	<ul style="list-style-type: none"> <li>○関連する社内規定文書(二次文書)を記載する。</li> <li>○「(新規)」により、新規に制定した社内規定文書を明確にする。</li> <li>○「(既存)」により、既存の社内規定文書を改正したものを明確にする。</li> </ul>
記載内容について	<ul style="list-style-type: none"> <li>○関連する社内規定文書(二次文書)の具体的な記載内容を記載する。</li> <li>○「(新規記載)」により、社内規定文書に新規に記載したことを明確にする。</li> </ul>



### 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

上流文書（設置変更許可申請書）		保安規定対象条文
(1)	本文五号 + 添付書類八（10.14.11 緊急時制御室）	添付3
(2)	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）	添付3

(1) 本文五号 + 添付書類八 (10.14.11 緊急時制御室)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	社内規定文書 記載内容の概要
	<p>【添付書類八】</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.12. 原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.11 発電用原子炉設置変更許可申請（平成31年2月7日申請）に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.11.1 「実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成25年6月19日制定）」に対する適合</p> <p>(特定重大事故等対処施設)</p> <p>第四十二条 工場等には、次に掲げるところにより、特定重大事故等対処施設を設けなければならない。</p> <p>二 原子炉格納容器の破損を防止するために必要な設備を有するものであること。</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>1. のことについて [ ] の有毒ガス防護に関して以下のとおり設計する。</p> <p>① [ ] は、有毒ガスが特重施設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ないよう、当該要員が [ ] 内にとどまり、事故対策に必要な各種の操作を行うことができる設計とする。</p> <p>② 想定される有毒ガスの発生において、有毒ガスが特重施設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、特定重大事故等対処施設の機能が損なわれることがない設計とする。</p> <p>そのために、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>③ 固定源に対しては、特重施設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よう設計する。</p> <p>④ 可動源に対しては、[ ] 換気設備の隔離等の対策により、特重施設要員を防護できる設計とする。</p> <p>⑤ [ ] の有毒ガス防護以外に係る設計方針については、平成29年4月5日付け原規規第1704052号をもって設置変更許可を受けた設計方針と同じ。</p>	<p>記載すべき内容</p> <p>[10.14.11.2 設計方針にて整理]</p>	<p>記載の考え方</p>	<p>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要</p>

(1) 本文五号 + 添付書類八 (10.14.11 緊急時制御御室)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>(viii) 特定重大事故等対処施設を構成する設備</p> <p>k. 緊急時制御御室</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>は、有毒ガスが特重施設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、特定重大事故等対処施設の機能が損なわれることがない設計とする。</p> <p>そのために、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>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観点から、有毒化学物質の性状、貯蔵状態等を踏まえ、固定源及び可動源を特定する。また、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>固定源に対しては、特重施設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よう設計する。</p> <p>可動源に対しては、<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                    </span> 吸気設備の隔離等の対策により特重施設要員を防護できる設計とする。</p> <p>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ことを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>10.14 特定重大事故等対処施設</p> <p>10.14.11 緊急時制御御室</p> <p>10.14.11.2 設計方針</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                    </span> は、有毒ガスが特重施設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ないよう、当該要員の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                    </span> 知こととどまり、事故対策に必要な各種の操作を行うことができきる設計とする。</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                    </span> は、想定される有毒ガスの発生において、有毒ガスが特重施設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、特定重大事故等対処施設の機能が損なわれることがない設計とする。</p> <p>そのために、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」を参照し、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>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及び可動源を特定し、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、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>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つ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、特重施設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よう設計する。</p> <p>可動源に対しては、通信連絡設備による連絡<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                    </span> 吸気設備の隔離を確保できる設計とする。</p> <p>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ことを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>記載すべき内容</p> <p>添付3</p> <p>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 2.2 手順書の整備 (5)</p> <p>エ APC 等による大規模損壊発生時における特重施設による対応を行うために必要な手順書</p> <p>&lt;中 略&gt;</p> <p>(h) a 有毒ガス発生時に、事故対策に必要な各種の操作を行うことができるよう、特重施設要員の吸気中の有毒ガス濃度を有るための手順と体制を整備する。固定源に対しては、有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理及び防液堤等の施設管理の実施並びに薬品タンクを収納している建屋において大型航空機衝突が発生した場合の防護具の着用により、特重施設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。可動源に対しては、換気空調設備の隔離等により、特重施設要員が事故対策に必要な各種の操作を行うことができるようとする。予期せぬ有毒ガスの発生において、特重施設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操作を行うことができきるよう手順と体制を整備する。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>	<p>記載の考え方</p> <p>有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p> <p>有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動について規定する。</p> <p>非常事態対策基準 (既存)</p> <p>運転基準 (既存)</p> <p>有毒ガス発生時の特重施設要員の防護に関する具体的活動を定める。(新規記載)</p>	<p>該当規定文書</p>	<p>社内規定文書 記載内容の概要</p>



(2) 本文十号 + 添付書類十 (5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項)

設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>では、特重施設要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。可動源に対しては、換気設備の隔離等により、特重施設要員が事故対策に必要な各種の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対応するため、特重施設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操作を行うことができ、予期せぬ有毒ガスの発生においても、特重施設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操作を行うことができるように手順と体制を整備する。</p> <p>(a-1-8) 原子炉補助建屋等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重大事故等が発生した場合においては、特定重大事故等に対処施設による対応を行う。なお、並行して「(五) 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」で整備した可搬型設備等による対応準備も正しい、柔軟で多様な対応ができるように考慮する。</p>	<p>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ようにする。可動源に対しては、換気設備の隔離等により、特重施設要員が事故対策に必要な各種の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対応するため、特重施設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操作を行うことができるように手順と体制を整備する。</p> <p>h. 原子炉補助建屋等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重大事故等が発生した場合においては、特定重大事故等に対処施設による対応を行う。なお、並行して「5.2.1 可搬型設備等による対応」で整備した可搬型設備等による対応準備も正しい、柔軟で多様な対応ができるように考慮する。</p>	<p>実施並びに薬品タンクを収納している建屋において大型航空機衝突が発生した場合の防護員に着用により、特重施設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。可動源に対しては、換気設備の隔離等により、特重施設要員が事故対策に必要な各種の操作を行うことができるようにする。予期せぬ有毒ガスの発生においても、特重施設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操作を行うことができるように手順と体制を整備する。</p> <p>&lt;以下、省略&gt;</p>			

川内原子力発電所原子炉施設保安規定に係る説明資料

(設計及び工事計画で抽出された運用内容整理)

## 目 次

1. 設計及び工事計画認可申請書記載内容の保安規定への反映に関する考え方
2. 設計及び工事計画認可申請書記載内容の保安規定への反映

## 1. 設計及び工事計画認可申請書記載内容の保安規定への反映に関する考え方

川内原子力発電所1，2号炉設計及び工事計画認可申請に当たって、基本設計方針に運用を定める箇所については、「設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書」の「添付-3 技術基準規則ごとの基本設計方針の作成に当たっての基本的な考え方」に下記の通り記載している。

(記載箇所抜粋)

5. 基本設計方針の作成に当たっては、必要に応じ、以下に示す考え方で作成する。

(2) 設置変更許可申請書本文記載事項のうち「運用」は、「基本設計方針」として、運用の継続的改善を阻害しない範囲で必ず遵守しなければならない条件がわかる程度の記載を行うとともに、運用を定める箇所(QMSの2次文書で定める場合は「保安規定」を記載)の呼びみを記載し、必要に応じ、当該施設に関連する別表第二に示す添付書類の中でその運用の詳細を記載する。

また、技術基準規則及びその解釈への適合性を確保する観点で、設置変更許可申請書本文に対応した事項以外に必要となる運用を付加する場合も同様の記載を行う。

上記の整理を踏まえ、川内原子力発電所1，2号炉設計及び工事計画認可申請書の「基本設計方針」の記載事項のうち、従来の記載から新たに「保安規定に定める」旨を追記している事項はすべて抽出を行い、保安規定に規定する。

また、「保安規定に定める」旨を明記してはいないが、「基本設計方針」及び「添付書類」において「運用とし、管理する」などの記載により、明らかに運用側で担保すべきと考える事項についても抽出を行い、「保安規定変更に係る基本方針」【記載箇所：2-2,2-3 頁】に記載している「保安規定に記載すべき事項について」及び「下部規定に記載すべき事項について」に基づき、保安規定又は下部規定に規定する。



2. 設計及び工事計画認可申請書記載内容の保安規定への反映

- (1) 川内原子力発電所 1 号炉設計及び工事計画認可申請書記載内容のうち、  
保安規定へ反映する事項及び保安規定への記載内容 (別紙－ 1)
- (2) 川内原子力発電所 2 号炉設計及び工事計画認可申請書記載内容のうち、  
保安規定へ反映する事項及び保安規定への記載内容 (別紙－ 2)

２．設計及び工事計画認可申請書記載内容の保安規定への反映

- (１)川内原子力発電所１号炉設計及び工事計画認可申請書記載内容のうち、  
保安規定へ反映する事項及び保安規定への記載内容



運用に係る記載の抽出 (添付資料)

【添付資料2】の機能に関する説明書

下線：運用に係る記載箇所

u003c/divu003e
 

番号	設工認			保安規定		
	資料番号	資料名	項目	記載内容	備考	
1	添付資料2	の機能に関する説明書	3. の機能に係る詳細設計 3.1 有毒ガスに対する防護措置 3.1.2 可動源に対する防護措置	<p>可動源に対しては、立会人の随行、通信連絡設備による連絡、の換気空調系の隔離、防護具の着用等により特重施設要員を防護すること、技術基準規則別記-9)に基づく有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に自動的に警報するための装置の設置を不要とする設計とする。</p> <p>また、可動源から有毒ガスが発生した場合においては、漏えいに対する布帛等の終息活動により有毒ガスの発生を低減するための活動を実施する。</p>	<p>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 2.2 手順書の整備 (6) 大規模損壊発生時の対応手順書の整備及びその対応操作 エ APC 等による大規模損壊発生時における特重施設における対応を行うための必要な手順書 &lt;中 略&gt; (4) a 有毒ガス発生時に、事故対策に必要な各種の操作を行うことができるよう、特重施設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、有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理及び防液堤等の施設管理の実施並びに薬品タンクを収納している建屋において大型航空機衝突が発生した場合の防護具の着用により、特重施設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。可動源に対しては、換気空調設備の隔離等により、特重施設要員が事故対策に必要な各種の操作を行うことができるようにする。予期せぬ有毒ガスの発生においても、特重施設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>重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準に規定する。</p>
			添付3			

1-2

204

２．設計及び工事計画認可申請書記載内容の保安規定への反映

(２)川内原子力発電所２号炉設計及び工事計画認可申請書記載内容のうち、  
保安規定へ反映する事項及び保安規定への記載内容





川内原子力発電所原子炉施設保安規定に係る説明資料

(有毒ガス発生時の運転員等の防護に係る活動内容)



## 目 次

1.	対象発生源がある場合の対策	1
1.1	スクリーニング評価結果を踏まえて行う対策	
1.1.1	敷地内可動源に対する対策	
2.	予期せず発生する有毒ガスに関する対策	2
2.1	防護具等の配備等	
2.2	通信連絡設備による伝達	
2.3	敷地外からの連絡	
3.	薬品タンクを収納している建屋において大型航空機衝突が発生した場合の対策	4
3.1	防護具等の配備等	
別紙1	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2-1	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2-2	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	

川内原子力発電所において、の防護対象となる特重施設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。

## 1. 対象発生源がある場合の対策

### 1.1 スクリーニング評価結果を踏まえて行う対策

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。

したがって、スクリーニング評価によらず、対策を実施することとした敷地内可動源が対象発生源であることから、特重施設要員に対して敷地内可動源に対する必要な対策を実施する。

#### 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、特重施設要員の対処能力が著しく損なわれることがないように、の特重施設要員に対して、以下の対策を実施する。敷地内可動源に対する対策は、中央制御室等の対策と同様である。

##### (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及び手順は中央制御室等と同様に、特定した敷地内可動源が発電所構内に入構する場合は、発電所員が発電所構内への入構から薬品タンク等への補給完了まで随行・立会を実施すること（以下、随行・立会を実施する者を「立会人」という。）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実施体制及び手順を別紙1のように整備する。

薬品タンクローリ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、立会人は速やかに中央制御室の当直課長に通信連絡設備等を用いて連絡する。

当直課長は、通信連絡設備等を用いて特重施設要員に有毒ガスの発生を連絡する。

通信連絡設備は、既許可の通信連絡設備（設置許可基準規則第35条、第42条、第62条）を使用する。

なお、中央制御室の通信連絡設備（設置許可基準規則第62条）から  
の通信連絡設備（設置許可基準規則第42条）へ連絡することが可能である。

設置許可基準規則第35条、第62条の通信連絡設備は、中央制御室等と同

様に既許可の基準適合性結果に影響を与えるものではない。

また、設置許可基準規則第42条の[ ]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、既許可の基準適合性結果に影響を与えるものではない。

### (3) 防護措置

#### 1) 換気設備の隔離等

[ ]の特重施設要員に対して、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1のとおり整備する。

連絡を受けた中央制御室の当直課長は、速やかに特重施設要員に連絡を行い、[ ]を含む[ ]の換気空調系の隔離を指示する。特重施設要員は、速やかに[ ]の換気空調系の隔離を行う。

#### 2) 防護具等の配備

[ ]の特重施設要員に対して、[ ]を配備する。  
[ ]の特重施設要員は、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、臭気等により異常を認知した場合は、[ ]を着用する。

また、[ ]を着用することによって、意思疎通や運転操作等への支障はない。なお、設置許可基準規則への適合性においても保護具類等の着用により作業性に有意な影響を与えることはないことを確認している。\*

※川内原子力発電所1号炉、2号炉審査資料『川内原子力発電所1号炉及び2号炉「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料』(1.0 重大事故等対策における共通事項 添付資料1.0.13「重大事故等対策要員の作業時における装備について」)

#### 3) 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は、中央制御室と同様である。

## 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が及ぼす影響により、特重施設要員の対処能力が著しく損なわれることがないように、特重施設要員に対して、以下の対策を実施する。

## 2.1 防護具等の配備等

特重施設要員に対して、必要人数分の[ ]を配備する。

特重施設要員に対して、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。防護具等の配備等は、中央制御室等と同様である。

また、[ ]及びボンベは[ ]近傍に固縛することにより、地震発生時に特定重大事故等対処施設及び特重施設要員の操作に悪影響を与えないよう配備することから、既許可の基準適合性結果に影響を与えるものではない。

### (1) 必要人数分の[ ]の配備

特重施設要員に対して、予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため、必要となる[ ]の数量を確保し、所定の場所に配備する。

### (2) 一定量の[ ]の配備

特重施設要員に対して、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、必要となる[ ]の数量を確保し、所定の場所に配備する。

### (3) 防護のための実施体制及び手順

特重施設要員に対して、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を別紙2-1のとおり整備する。

特重施設要員は、臭気等により異常を認知した場合、又は予期せぬ有毒ガス発生連絡を受けた場合は、速やかに[ ]を着用する。

また、[ ]を着用することによって、意思疎通や運転操作等への支障はない。

### (4) バックアップの供給体制の整備

特重施設要員に対して、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、バックアップの供給体制を別紙2-2のとおり整備する。

## 2.2 通信連絡設備による伝達

特重施設要員に対して、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を別紙2-1のとおり整備する。

敷地外からの連絡があった場合、又は発電所構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課長から連絡を受ける。

なお、「1.1.1 敷地内可動源に対する対策」と同様、通信連絡設備（設置許可基準規則第35条、第42条、第62条）を使用することは、既許可の基準適合性

結果に影響を与えるものではない。

### 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、の特重施設要員に対して、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、「2.2 通信連絡設備による伝達」の実施体制及び手順と同様である。

3. 薬品タンクを収納している建屋において大型航空機衝突が発生した場合の対策  
特重施設要員に対して、薬品タンクを収納している建屋において大型航空機衝突が発生した場合の対策について以下を実施する。

#### 3.1 防護具等の配備等

特重施設要員に対して、必要人数分のを予期せず発生する有毒ガスに関する対策において配備すると兼用することで配備する。

特重施設要員に対して、大型航空機衝突時における薬品タンクを収納している建屋において大型航空機衝突が発生した場合の防護措置を整備する。

(1) 必要人数分のの配備

特重施設要員に対して、配備するについては、予期せず発生する有毒ガスに関する対策において配備すると兼用する。

(2) 一定量のの配備

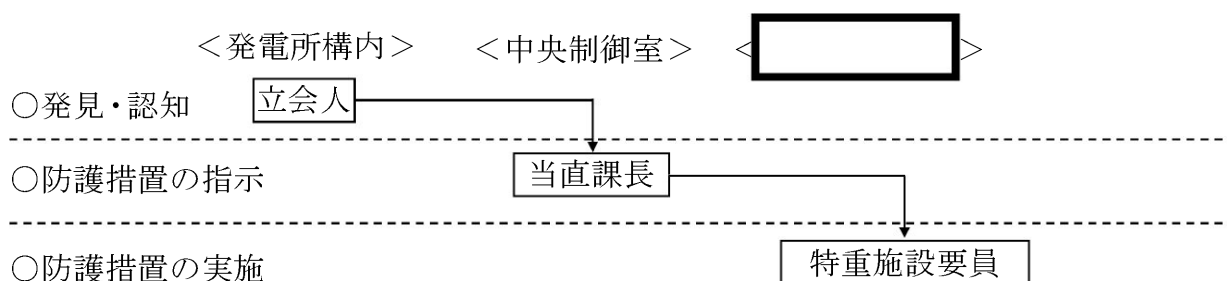
特重施設要員に対して、配備するについては、予期せず発生する有毒ガスに関する対策において配備すると兼用する。

(3) 防護のための実施体制及び手順

特重施設要員に対して、薬品タンクを収納している建屋において大型航空機衝突が発生した場合の防護措置を整備する。

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

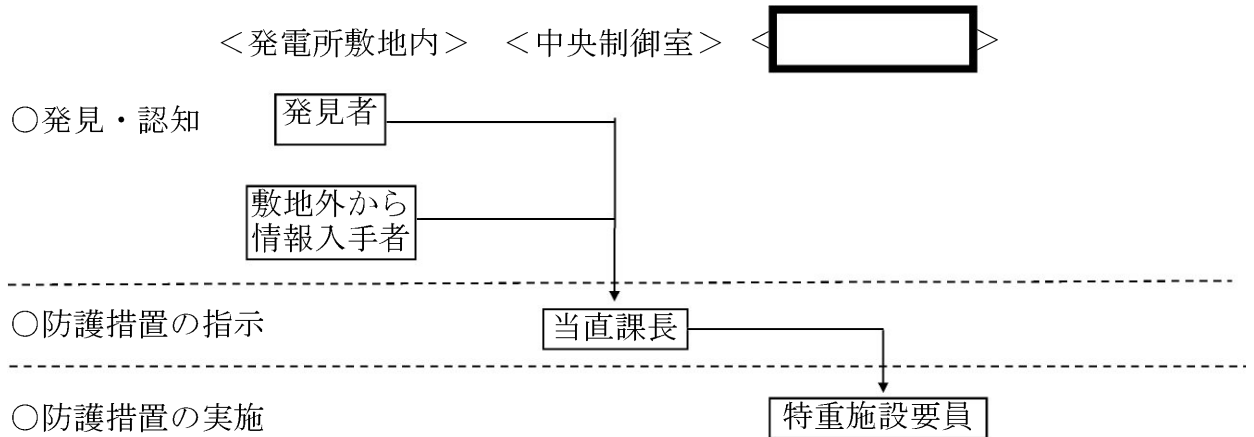


2. 実施手順

- (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課長に連絡する。
- (2) 当直課長は、通信連絡設備等により特重施設要員に有毒ガスの発生による異常を検知したことを連絡し、◻を含む◻の換気空調系の隔離を指示する。また、◻において臭気等による異常を認知した場合は、◻を着用するように連絡する。
- (3) 特重施設要員は、◻の換気空調系の隔離を実施する。
- (4) 特重施設要員は、臭気等による異常を認知した場合は、定められた手順に従い◻を着用する。  
 なお、◻を着用することによって、意思疎通や運転操作等への支障はない。

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課長へ連絡する。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課長へ連絡する。
- (2) 当直課長は、臭気等により異常を認知した場合、又は予期せぬ有毒ガス発生の連絡を受けた場合、通信連絡設備等により [ ] の特重施設要員に予期せぬ有毒ガスが発生したことを連絡する。
- (3) 特重施設要員は、臭気等により異常を認知した場合、又は予期せぬ有毒ガス発生の連絡を受けた場合、 [ ] を着用する。  
 なお、 [ ] を着用することによって、意思疎通や運転操作等への支障はない。

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. 供給体制

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、発電所構外からの [ ] の供給体制を、バックアップの供給体制として図1のとおり整備する。また、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を開始した場合は、連絡要員は高圧ガス事業者にもポンベの運搬を依頼する。連絡を受けた高圧ガス事業者は、 [ ] を運搬し、参集場所にて発電所員との受渡しを行う。発電所員は必要な要員のもとに運搬する。

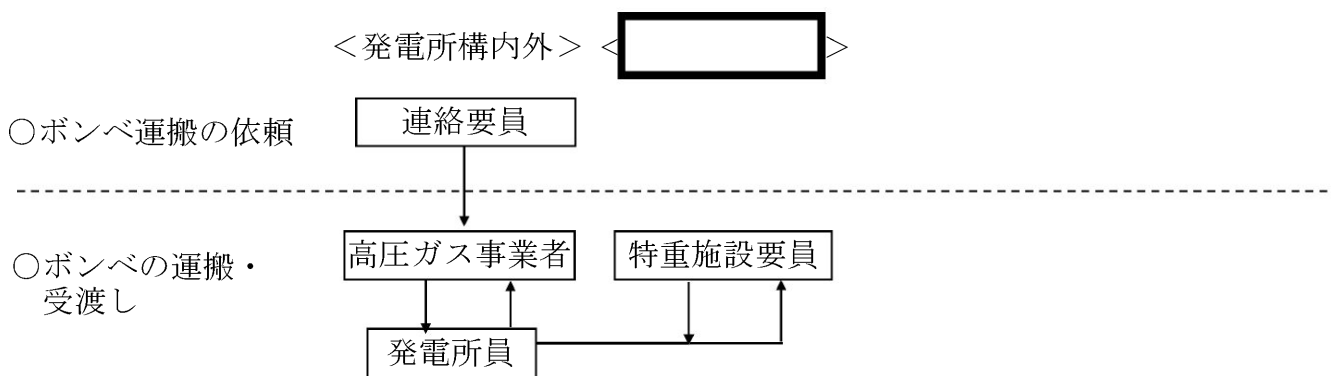


図1 バックアップの供給体制

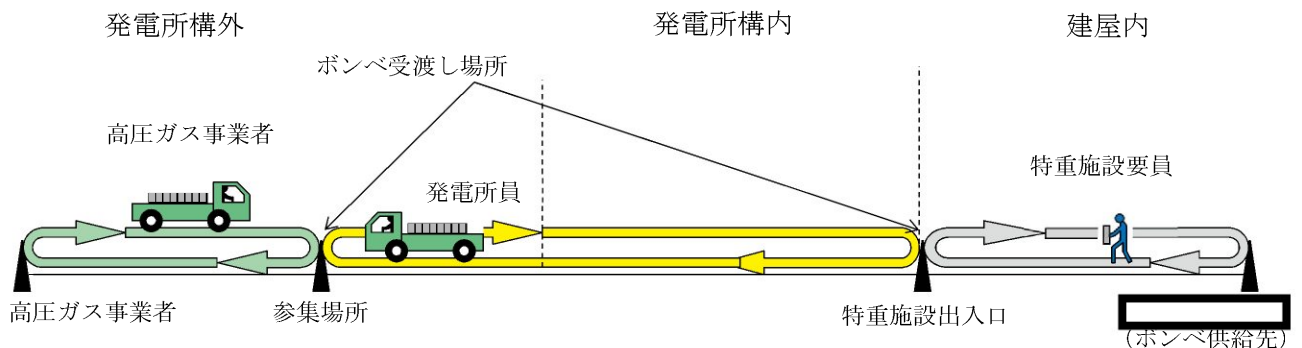


図2 バックアップの供給イメージ