

玄海原子力発電所 審査資料	
資料番号	HO-005
提出年月日	2021年9月10日

玄海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

2021年 9月10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。

玄海原子力発電所原子炉施設保安規定の変更について

玄海原子力発電所原子炉施設保安規定を以下のとおり変更する。

1. 実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更を行う。

- (1) 3号炉及び4号炉の特定重大事故等対処施設に係る有毒ガス防護による変更
平成29年5月1日に施行された実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等により、特定重大事故等対処施設に係る有毒ガス防護が求められた。
これに対応するため、関連する条文の変更を行う。

【変更する条文】

- ・ 第1編 運転段階の発電用原子炉施設編（3号炉及び4号炉に係る保安措置）
 - 第3条（品質マネジメントシステム計画）
 - 第17条の3の2（有毒ガス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係る実施基準

以 上

補足説明資料

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

玄海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"> ○「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。 ○「赤字(赤下線)」により、実用炉規則の変更箇所を明確にする。
保安規定審査基準	<ul style="list-style-type: none"> ○「黒字」により、保安規定審査基準の内容を記載する。 ○「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。
記載すべき内容	<ul style="list-style-type: none"> ○「黒字」により、保安規定に記載すべき内容を記載する。 また、記載に当たっては、文書の体系がわかる範囲で記載する。 ○「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。
記載の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ○保安規定に記載すべき内容の記載の考え方を記載する。 ○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。 ○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。
該当規定文書	<ul style="list-style-type: none"> ○該当する社内規定文書（2次文書）を記載する。 ○「(新規)」により、新規に制定した社内規定文書を明確にする。 ○「(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。
記載内容の概要	<ul style="list-style-type: none"> ○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。 ○「(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。

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、これを遵守することが定められていること。また、これらの文書の位置付けが明確にされていること。特に、経営責任者の積極的な関与が明記されていること。 2. 保安のための関係法令及び保安規定の遵守を確実にを行うため、コンプライアンスに係る体制が確実に構築されていることが明確となっていること。	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	品質マネジメントシステム計画	有
	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	品質マネジメントシステム計画	有
	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	品質マネジメントシステム計画	有
	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、これらを遵守するために、重要度等に応じて、保安規定及びその2次文書、3次文書等といったQMSに係る文書の階層的な体系における位置付けが明確にされていること。	第3条	品質マネジメントシステム計画	有
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	—
		第4条	保安に関する組織	—
		第5条	保安に関する職務	—
実用炉規則第92条第1項第4号、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。 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に、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	—
		第3条	品質マネジメントシステム計画	有
		第6条	原子力発電安全委員会	—
		第7条	玄海原子力発電所安全運営委員会	—
		第8条	原子炉主任技術者の選任	—
		第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	玄海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。 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。	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	—
		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	—
		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	—

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
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	—
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	—
	第 16 条	原子炉起動前の確認事項	—
	第 17 条	火災発生時の体制の整備	—
	第 17 条の 2	内部溢水発生時の体制の整備	—
	第 17 条の 2 の 2	火山影響等発生時の体制の整備	—
	第 17 条の 3	その他自然災害発生時等の体制の整備	—
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 17 条の 3 の 2	有毒ガス発生時の体制の整備	有
	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	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	—
	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（FNΔH）	—
	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）	—
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 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	—

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】

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 49 条	1 次冷却材中のよう素 131 濃度	—
		第 50 条	蓄圧タンク	—
		第 51 条	非常用炉心冷却系 — モード 1、2 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	削除（2 号炉に係る保安装置）	—
		第 55 条	原子炉格納容器	—
		第 56 条	削除（2 号炉に係る保安装置）	—
		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をその機能が要求されている発電用原子炉の状態にお	第 87 条	予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合	—

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
	いてやむを得ず行う場合には、当該保安作業が限定され、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。			
	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	—
	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 第 90 条 第 91 条 添付 1	異常時の基本的な対応 異常時の措置 異常収束後の措置 異常時の運転操作基準 (第 90 条関連)	— — — —
実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号ニ 【発電用原子炉の運転期間】	1. 発電用原子炉の運転期間の範囲内で、発電用原子炉を運転することが定められていること。	第 11 条の 2	原子炉の運転期間	—
	2. 取替炉心の安全性評価を行うことが定められていること。なお、取替炉心の安全性評価に用いる期間は、当該取替炉心についての燃料交換の間隔から定まる期間としていること。	第 95 条	燃料の取替等	—
	3. 実用炉規則第 9 2 条第 2 項第 1 号に基づき、実用炉規則第 9 2 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 8 2 条第 4 項の見直しの結果を記載した書類を含む。以下単に「説明書」という。) が添付されていること。	—	[手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし]	—
	4. 発電用原子炉ごとに、説明書に記載された①発電用原子炉を停止して行う必要のある点検及び検査の間隔から定まる期間、②燃料交換の間隔から定まる期間 (発電用原子炉起動から次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) のうちいずれか短い期間の範囲内で、実用炉規則第 5 5 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 8 2 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 1 3 0 6 1 9 8 号 (平成 2 5 年 6 月 1 9 日原子力規制委員会決定)) を参考として記載していること。	—	[手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし]	—
	5. 特に、同結果において、発電用原子炉の運転期間の変更に伴う長期施設管理方針の変更の有無及びその理由が明らかとなっていること。	—	[運転期間の延長は実施していないことから、該当なし]	—
	6. 発電用原子炉の運転期間を延長する場合には、実用炉規則第 5 5 条に定める定期事業者検査を実施すべき時期の区分を上限として、段階的に延長することとなっていること。	—	[運転期間の延長は実施していないことから、該当なし]	—
	7. 運転期間が 1 3 月を超える延長の場合には、当該延長に伴う許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針に則した影響評価の結果が説明書に記載されていること。	—	[運転期間の延長は実施していないことから、該当なし]	—
	8. 説明書に記載された燃料交換の間隔から定まる期間については、期間を変更した後においても発電用原子炉の安全性について許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針を満たしていること。	—	[運転期間の延長は実施していないことから、該当なし]	—
	実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号ホ 【発電用原子炉施設の運転の安全審査】	1. 発電用原子炉施設の保安に関する重要事項及び発電用原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会の設置、構成及び審議事項について定められていること。	第 6 条 第 7 条	原子力発電安全委員会 玄海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 9 号 【管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定等】	1. 管理区域を明示し、管理区域における他の場所と区別するための措置を定め、管理区域の設定及び解除において実施すべき事項が定められていること。	第 103 条の 2 添付 4	管理区域の設定・解除 管理区域図 (第 103 条及び第 104 条関連)	— —
	2. 管理区域内の区域区分について、汚染のおそれのない管理区域及びそれ以外の管理区域について表面汚染密度及び空気中の放射性物質濃度の基準値が定められていること。	第 104 条	管理区域内における区域区分	—
	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。	第 105 条	管理区域内における特別措置	—
	4. 管理区域への出入管理に係る措置事項が定められていること。	第 106 条	管理区域への出入管理	—
	5. 管理区域から退出する場合等の表面汚染密度の基準が定められていること。	第 106 条	管理区域への出入管理	—
	6. 管理区域へ出入りする者に遵守させるべき事項及びそれを遵守させる措置が定められていること。	第 107 条	管理区域出入者の遵守事項	—
	7. 管理区域から物品又は核燃料物質等の搬出及び運搬をする際に講ずべき事項が定められていること。	第 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	—
	8. 保全区域を明示し、保全区域についての管理措置が定められていること。	第 108 条	保全区域	—
		添付 5	保全区域図 (第 108 条関連)	—
9. 周辺監視区域を明示し、業務上立ち入る者を除く者が周辺監視区域に立ち入らないように制限するために講ずべき措置が定められていること。	第 109 条	周辺監視区域	—	
10. 役務を供給する事業者に対して遵守させる放射線防護上の必要	第 116 条	請負会社の放射線防護	—	

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
	事項及びこれを遵守させる措置が定められていること。			
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 117 条	頻度の定義	—
	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 1 8 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 1 2 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 99 条 第 100 条 第 101 条	放射性液体廃棄物の管理 放射性気体廃棄物の管理 放出管理用計測器の管理	— — —
実用炉規則第 92 条第 1 項第 11 号 【線量、線量当量、汚染の除去等】	1. 放射線業務従事者が受ける線量について、線量限度を超えないための措置（個人線量計の管理の方法を含む。）が定められていること。	第 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 7 8 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 1 3 号又は第 1 4 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 第 115 条	管理区域外等への搬出及び運搬 発電所外への運搬	— —
	7. 原子炉等規制法第 6 1 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 1 4 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 1 4 号における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。	第 98 条の 5	放射性廃棄物でない廃棄物の管理	—
	9. 汚染拡大防止のための放射線防護上、必要な措置が定められていること。	第 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 第 114 条		床・壁等の除染 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 第 113 条	放出管理用計測器の管理 放射線計測器類の管理	— —
	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 1 8 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 101 条 第 113 条	放出管理用計測器の管理 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 92 条 第 93 条 第 96 条 第 97 条	新燃料の運搬 新燃料の貯蔵 使用済燃料の貯蔵 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 1 1 号又は第 1 4 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 第 97 条	新燃料の運搬 使用済燃料の運搬
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】	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	—
	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	—
実用炉規則第 92 条第 1 項第 14 号 【放射性廃棄物の廃棄】	2. 放射性液体廃棄物の固化等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	—

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
<p>3. 放射性固体廃棄物の工場又は事業所の外への運搬に関する行為（工場又は事業所の外での運搬に関するものを除く。）に係る体制が構築されていることが明記されていること。なお、この事項は、第11号及び第13号における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	第100条	放射性気体廃棄物の管理	—
	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	—
	第112条の2	平常時の環境放射線モニタリング	—
	第103条	放射線管理に係る基本方針	—
	第102条	頻度の定義	—
	第119条	原子力防災組織	—
	第120条	原子力防災要員	—
	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	—
	第122条	通報経路	—
	第124条	通報	—
	第119条	原子力防災組織	—
	第125条	緊急時体制の発令	—
	第126条	応急措置	—
	第127条	緊急時における活動	—
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
<p>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。</p> <p>(1) 緊急作業時の放射線の生体に対する影響及び放射線防護措置について教育を受けた上で、緊急作業に従事する意志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。</p> <p>(2) 緊急作業についての訓練を受けた者であること。</p> <p>(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。</p>	第120条の2	緊急作業従事者の選定	—
<p>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。）を、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。</p>	第127条の2	緊急作業従事者の線量管理等	—
	第128条	緊急時体制の解除	—
<p>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。</p>	第128条	緊急時体制の解除	—
<p>9. 防災訓練の実施頻度について定められていること。</p>	第123条	原子力防災訓練	—
<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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>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。）</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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」</p>	第12条	運転員等の確保	—
<p>【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>	第17条	火災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
<p>という。)</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貯蔵設備に貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>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。</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 発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。</p> <p>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。）</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妨げるものでないこと。</p> <p>② 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防ぐために最優先すべき操作等の判断基準の基本的な考え方が定められていること。</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の圧力及び温度を低下させる手順を、格納容器圧力逃がし装置による手順に優先して実施することが定められているとともに、原子炉格納容器内の圧力が高い場合など、必要な状況においては確実に格納容器圧力逃がし装置を使用することが定められていること。</p> <p>③ 措置に係る手順の優先順位や手順着手の判断基準等（②に関するものを除く。）については記載を要しない。</p> <p>ロ 大規模損壊発生時</p> <p>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>	<p>第 17 条の 2</p> <p>内部溢水発生時の体制の整備</p>	—	—	
	<p>第 17 条の 2 の 2</p> <p>火山影響等発生時の体制の整備</p>	—	—	
	<p>第 17 条の 6</p> <p>重大事故等発生時の体制の整備</p>	有		
	<p>第 17 条の 7</p> <p>大規模損壊発生時の体制の整備</p>	有		
	<p>添付 2</p> <p>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>	有		
	<p>添付 3</p> <p>重大事故等及び大規模損壊対応にかかる実施基準</p>	有		
<p>実用炉規則第 92 条第 1 項第 17 号 【記録及び報告】</p>	<p>第 131 条</p> <p>記録</p>	—		
<p>2. 実用炉規則第 6 7 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。</p>	<p>第 131 条</p> <p>記録</p>	—		

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
	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	報告	—
	4. 特に、実用炉規則第134条各号に掲げる事故故障等の事象及びこれらに準ずるものが発生した場合においては、経営責任者に確実に報告がなされる体制が構築されていることなど、安全確保に関する経営責任者の強い関与が明記されていること。	第9条	原子炉主任技術者の職務等	—
		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、当該評価を定期的実施すること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	—
	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	品質マネジメントシステム計画	有
	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	品質マネジメントシステム計画	有
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	—

※:「有毒ガス発生時の措置に関する教育」に特重施設要員を追加するが、保安教育全般に特重施設要員を追加することから「有毒ガス発生時の措置に関する教育」の変更理由は「特重施設の設置に伴う変更」と整理しており、「—」とした。

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 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
関連する実用炉規則 (保安規定) 第92条 法第四十三条の三の二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ぬ。	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. 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。	(有毒ガス発生時の体制の整備) 第17条の3の2 防災課長は、発電所敷地内において有毒ガスを確認した場合（以下「有毒ガス発生時」という。）における運転員、緊急時対策所重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及び 特重施設要員 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。 (1) 有毒ガス発生時における運転員、緊急時対策本部要員及び 特重施設要員 の防護のための活動を行うために必要な要員の配置 (2) 有毒ガス発生時における運転員、緊急時対策本部要員及び 特重施設要員 の防護のための活動を行う要員に対する教育訓練 (3) 有毒ガス発生時における運転員、緊急時対策本部要員及び 特重施設要員 の防護のための活動を行うために必要な資機材の配備 2 各第二課長（技術第二課長及び発電第二課当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員、緊急時対策本部要員及び 特重施設要員 の防護のための活動の実施する。 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 各第二課長は、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）。	•有毒ガス発生時の時重施設要員の防護のうち、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。	•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)	•有毒ガス発生時の特重施設要員の防護のため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)

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>記載すべき内容</p> <p>添付2 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</p> <p>本「実施基準」は、火災、内部漏水、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><中 略></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、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及び特重施設要員の防護のための活動を行う計画を策定し、所長の承認を得る。また、各第二課長（技術第二課長及び発電第二課長直課長を除く。）は、計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員、緊急時対策本部要員及び特重施設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>8.1 要員の配置 (1) 防災課長及び安全管理第二課長は、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 (1) 安全管理第二課長は、関係所員に対して、有毒ガス発生時における運転員、緊急時対策本部要員及び特重施設要員の防護のための活動に係る教育訓練を定期的の実施する。</p> <p>(2) 安全管理第二課長は、運転員、緊急時対策本部要員、特重施設要員、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の実施する。</p> <p>8.3 資機材の配備 (1) 防災課長及び安全管理第二課長は、有毒ガス発生時における運転員、緊急時対策本部要員及び特重施設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 (1) 各第二課長（技術第二課長及び発電第二課長直課長を除く。）は、有毒ガス発生時における運転員、緊急時対策本部要員及び特重施設要員の防護のた</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に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>・有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。</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>・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>・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> <ul style="list-style-type: none"> ・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>・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>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有毒ガス発生時の特重施設要員の防護のため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） ・立会人及び終息活動を行う要員等の配置について記載済み。 ・有毒ガス発生時における特重施設要員の防護のための活動に係る教育訓練の定期的な実施について記載する。（新規記載） ・有毒ガス発生時における特重施設要員の防護具の着用のための教育訓練の定期的な実施について記載する。（新規記載） ・特重施設要員の防護具等の資機材の配備について記載する。（新規記載）

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>ア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 (7) 安全管理第二課長、保修第二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、緊急時対策本部要員及び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。</p> <p>(イ) 安全管理第二課長は、発電所敷地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>(ウ) 保修第二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 (7) 防災課長、安全管理第二課長及び発電第二課長は、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、緊急時対策所換気設備及び換気設備の隔離、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) 防災課長及び発電第二課長は、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 保修第二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) 各第二課長（技術第二課長及び発電第二課長当直課長は除く。）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。</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>・有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。</p> <p>・有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。</p> <p>・有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。</p> <p>・有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。</p> <p>・有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。</p> <p>・有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。</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）</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>・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>・非常事態対策基準（既存） ・運転基準（既存）</p> <p>・保修基準（既存） ・土木建築基準（既存）</p> <p>・非常事態対策基準（既存）</p>	<p>・固定源に対し、特重施設要員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済み。</p> <p>・防液堤、中和槽等の運用管理について記載済み。</p> <p>・特重施設要員の防護のための可動源に対する対策の具体的活動を定める。（新規記載）</p> <p>・特重施設要員の防護のための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）</p> <p>・防液堤、中和槽等の施設管理について記載済み。</p> <p>・有毒ガス発生時の特重施設要員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）</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>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 各第二課長は、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は判断した場合、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>・有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。</p>	<p>・非常事態対策基準(既存)</p>		<p>・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は判断した場合の連絡について記載済み。</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

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	記載内容の概要
<p>(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。</p> <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こと。</p>	<p>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</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</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。 <中 略> 5 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）は、第1項の方针に基づき、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。 (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、重大事故等対策要員及び特重施設要員の防護に関すること 6 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）及び原子力訓練センター所長は、第4項の計画に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に必要な体制の整備を実施する。 <中 略></p>	<p>・有毒ガス発生時の特重施設要員の防護のため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) ・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>	

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>するた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妨げるものでないこと。</p> <p>② 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防ぐために最優先すべき操作等の判断基準の基本的な考え方が定められていること。</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>(大規模損壊発生時の体制の整備)</p> <p>第17条の7 防災課長は、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り原子炉施設に大規模な損壊が生じた場合（以下「大規模損壊発生時」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」に従い策定する。</p> <p><中 略></p> <p>2 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）は、大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号の手順を定める。なお、定める手順は、大規模損壊発生時において、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。</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ピット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) (2)、(3)及び(5)の対策における特重施設を用いた対策に関すること</p> <p>(7) APC 等による大規模損壊発生時における特重施設を用いた原子炉格納容器の破損による発電所外への放射性物質の異常な水準の放出の抑制に関すること</p> <p>(8) 発生する有毒ガスからの特重施設要員の防護に関すること</p> <p>3 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）及び原子力訓練センター所長は、第1項の計画に基づき、大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備を実施する。</p> <p>4 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）は、第1項(1)の要員に第2項の手順を遵守させる。</p> <p><以下、省略></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のうち、大規模損壊発生時の要求については、第17条の7（大規模損壊発生時の体制の整備）本文でA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</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のため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>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ことととも、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権限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はないこと。</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質若しく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>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APC等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損壊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。</p> <p>1 重大事故等対策</p> <p><中 略></p> <p>(3) 防災課長は、(1)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1.1項及び1.2項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。</p> <p>また、各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）及び原子力訓練センター所長は、計画に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備を実施する。</p> <p>(4) 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）は、(1)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><中 略></p> <p>1.3 手順書の整備</p> <p>(1) 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）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、重大事故等に的確、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><中 略></p> <p>サ 各第二課長（技術第二課長及び発電第二課当直課長を除く。）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、緊急時対策本部委員、重大事故等対策要員及び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</p>	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>及び体制を規定文書に定める。</p> <p>(7) 安全管理第二課長、保安第二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、重大事故等対策要員及び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、安全管理第二課長及び発電第二課長は、可動源に対して、運転員、緊急時対策本部要員及び特重施設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、緊急時対策所換気設備及び換気設備の隔離、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>(7) 防災課長及び発電第二課長は、予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員、緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う要員及び特重施設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、安全管理第二課長及び発電第二課長は、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>(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>	<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>・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>・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>・有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。</p> <p>・有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。</p>	<p>・化学管理基準 (既存)</p> <p>・保修基準 (既存)</p> <p>・土木建築基準 (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>・運転基準 (既存)</p> <p>・非常事態対策基準 (既存)</p> <p>・運転基準 (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>・運転基準 (既存)</p> <p>・非常事態対策基準 (既存)</p>	<p>・固定源に対し、特重施設要員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すること記載する。(新規記載)</p> <p>・特重施設要員の防護のための可動源に対する対策の具体的活動を定める。(新規記載)</p> <p>・特重施設要員の防護のための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)</p> <p>・有毒ガスの発生による異常を検知した場合の特重施設要員の防護のための連絡に関する具体的活動を定める。(新規記載)</p> <p>・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について記載済み。</p>
		<p><中 略></p>			
		<p>1.4 定期的な評価</p> <p>(1) 各第二課長（発電第二課長直課長を除く。）及び原子力訓練センター所長は、1.1 項から1.3 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、(1)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必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>(3) 原子力管理部部長は、1.1 項及び1.2 項の実施内容を踏まえ、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必要に応じて、計画の見直しを行う。</p>			
		<p><以下、省略></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>2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項</p> <p><中 略></p> <p>(2) 防災課長は、大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の2.1項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。 また、各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）及び原子力訓練センター所長は、計画に基づき、大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備を実施する。</p> <p>(3) 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）は、大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の2.2項に示す手順を整備し、2.1(1)の要員にこの手順を遵守させる。</p> <p><中 略></p> <p>2.2 手順書の整備 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）は、大規模損壊発生時の手順書を整備するに当たっては、大規模損壊を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 APC 等による大規模損壊発生時を想定する。</p> <p><中 略></p> <p>(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</p> <p><中 略></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><中 略></p> <p>(4) 各第二課長（技術第二課長及び発電第二課当直課長を除く。）は、APC 等による大規模損壊発生の前兆事象として把握ができるか、APC 等による大規模損壊を引き起こす可能性があるかを考慮して、特重施設の機能の維持及び事故の緩和対策をあらかじめ検討しておき、APC 等による大規模損壊発生の前兆事象を確認した時点で事前の対応ができる体制及び手順を規定文書に定める。</p> <p><中 略></p> <p>b 各第二課長（技術第二課長及び発電第二課当直課長を除く。）は、APC 等による大規模損壊が発生した場合、有毒ガス発生時に、事故対策に必要な</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>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及び体制を規定文書に定める。</p> <p>(a) 安全管理第二課長、保修第二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、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手順及び体制を規定文書に定める。</p> <p>(b) 防災課長及び発電第二課長は、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手順及び体制を規定文書に定める。</p> <p>(c) 防災課長、安全管理第二課長及び発電第二課長は、可動源に対して、特重施設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員の随行、通信連絡手段による連絡、酸素設備の隔離、防護具の着用及び緊急活動等の手順を規定文書に定める。</p> <p>(d) 防災課長及び発電第二課長は、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及び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><中 略></p> <p>2.3 定期的な評価</p> <p>(1) 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）及び原子力訓練センター所長は、2.1 項及び2.2 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、(1)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必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>(3) 原子力管理部長は、2.1 項の実施内容を踏まえ、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必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p><以下、省略></p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 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。 • 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。 • 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。 	<ul style="list-style-type: none"> • 化学管理基準 (既存) • 保修基準 (既存) • 土木建築基準 (既存) • 非常事態対策基準 (既存) • 運転基準 (既存) • 非常事態対策基準 (既存) • 化学管理基準 (既存) • 運転基準 (既存) • 非常事態対策基準 (既存) • 運転基準 (既存) 	<ul style="list-style-type: none"> • 固定源に対し、特重施設要員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) • 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特重施設要員の防護具の着用の具体的活動を定める。(新規記載) • 特重施設要員の防護のための可動源に対する対策の具体的活動を定める。(新規記載) • 特重施設要員の防護のための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)

玄海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"> ○「黒字」により、設置変更許可申請書(本文)の内容を記載する。 ○「<u>黒字(赤下線)</u>」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。 ○「<u>青字(赤下線)</u>」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。
設置変更許可申請書 (添付書類)	<ul style="list-style-type: none"> ○「黒字」により、設置変更許可申請書(添付書類)の内容を記載する。 ○「<u>黒字(赤下線)</u>」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。 ○「<u>青字(赤下線)</u>」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。
保安規定に記載すべき 内容	<ul style="list-style-type: none"> ○「黒字」により、保安規定に記載すべき内容を記載する。 また、記載に当たっては、文書の体系がわかる範囲で記載する。 ○「<u>黒字(青下線)</u>」により、要求事項を実施する行為者を明確にする。
記載の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ○保安規定に記載すべき内容の記載の考え方を記載する。 ○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。 ○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。
関連する社内規定文書	<ul style="list-style-type: none"> ○関連する社内規定文書(二次文書)を記載する。 ○「(新規)」により、新規に制定した社内規定文書を明確にする。 ○「(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。
記載内容について	<ul style="list-style-type: none"> ○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。 ○「(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。

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（10.13.11 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 (10.13.11 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>1.12.13 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>1.12.13.1 「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>(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>一 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の二 について</p> <p>1. 有り毒ガス防護に関して以下のとおり設計する。</p> <p>ア 有り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、当該要員が対処にとどまり、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>イ 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>ロ 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>ハ 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>ニ 可動源に対しては、有り毒ガス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>ヘ 有り毒ガス防護以外に係る設計方針については、平成31年4月3日付け原規発第1904032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>[10.13.11.2 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 (10.13.11 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	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 k. 緊急時制御室 <中 略></p>	<p>10.13 特定重大事故等対処施設 10.13.11 緊急時制御室 10.13.11.2 設計方針 <中 略></p>	<p>（有毒ガス発生時の体制の整備） 第17条の3の2 防災課長は、発電所敷地内において有毒ガスを確認した場合（以下「有毒ガス発生時」という。）における運転員、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及び特重施設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^{※1}に従い策定する。 (1) 有毒ガス発生時における運転員、緊急時対策本部要員及び特重施設要員の配置 ために必要な要員の配置 (2) 有毒ガス発生時における運転員、緊急時対策本部要員及び特重施設要員の防護のための活動を行う要員に対する教育訓練 (3) 有毒ガス発生時における運転員、緊急時対策本部要員及び特重施設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 2 各第二課長（技術第二課長及び発電第二課長直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員、緊急時対策本部要員及び特重施設要員の防護のための活動を行うための整備を実施する。 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 各第二課長は、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、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>・有毒ガス発生時の特重施設要員の防護の活動のうち、D B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>・非常事態対策基準（既存） ・化学管理基準（既存） ・運転基準（既存） ・修修基準（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>
<p>（viii）特定重大事故等対処施設を構成する設備 k. 緊急時制御室 <中 略></p>	<p>10.13 特定重大事故等対処施設 10.13.11 緊急時制御室 10.13.11.2 設計方針 <中 略></p>	<p>（有毒ガス発生時の体制の整備） 第17条の3の2 防災課長は、発電所敷地内において有毒ガスを確認した場合（以下「有毒ガス発生時」という。）における運転員、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及び特重施設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^{※1}に従い策定する。 (1) 有毒ガス発生時における運転員、緊急時対策本部要員及び特重施設要員の配置 ために必要な要員の配置 (2) 有毒ガス発生時における運転員、緊急時対策本部要員及び特重施設要員の防護のための活動を行う要員に対する教育訓練 (3) 有毒ガス発生時における運転員、緊急時対策本部要員及び特重施設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 2 各第二課長（技術第二課長及び発電第二課長直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員、緊急時対策本部要員及び特重施設要員の防護のための活動を行うための整備を実施する。 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 各第二課長は、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、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>・有毒ガス発生時の特重施設要員の防護の活動のうち、D B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>・非常事態対策基準（既存） ・化学管理基準（既存） ・運転基準（既存） ・修修基準（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>

(1) 本文五号 + 添付書類八 (10.13.11 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	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、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、<u>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。</u></p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価において、<u>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。</u></p> <p><以下、省略></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、<u>通信連絡設備による連絡、 吸気設備の隔離、防護具の着用等の対策により特重施設要員を防護できる設計とする。</u></p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価において、<u>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。</u></p> <p><以下、省略></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) 安全管理第二課長、係修第二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(リ)項の実施により、運転員、緊急時対策本部要員及び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。</p> <p>(4) 安全管理第二課長は、発電所敷地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>(7) 係修第二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>施設管理、点検</p> <p>係修第二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</p> <p>(7) 防災課長、安全管理第二課長及び発電第二課長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、 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</p> <p>(7) 係修第二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>施設管理、点検</p> <p>係修第二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持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検</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>・有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。</p> <p>・有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。</p> <p>・有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。</p> <p>・有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。</p> <p>・有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。</p>	<p>・化学管理基準 (既存)</p> <p>・保修基準 (既存)</p> <p>・土木建築基準 (既存)</p> <p>・化学管理基準 (既存)</p> <p>・保修基準 (既存)</p> <p>・土木建築基準 (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>・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>・保修基準 (既存)</p> <p>・土木建築基準 (既存)</p> <p>・保修基準 (既存)</p> <p>・土木建築基準 (既存)</p>	<p>・固定源に対し、特重施設要員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済み。</p> <p>・防液堤、中和槽等の運用管理について記載済み。</p> <p>・防液堤、中和槽等の施設管理について記載済み。</p> <p>・特重施設要員の防護のための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>・防液堤、中和槽等の運用管理について記載済み。</p> <p>・防液堤、中和槽等の施設管理について記載済み。</p>

(1) 本文五号 + 添付書類八 (10.13.11 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 を実施するとともに、必要に応じ補修・取替えを行う。		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

(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)

社内規定文書	記載内容の概要	社内規定文書	記載すべき内容	記載の考え方	社内規定文書
設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	<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>(ii) 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項</p> <p>a. 可搬型設備等による対応</p> <p>大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損傷(以下「大規模損壊」という。)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体制の整備に関し、以下の項目に関する手順書を適切に整備し、また、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材を整備する。</p>	<p>設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点</p> <p>【添付書類十】</p> <p>5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項</p> <p>5.2.1 可搬型設備等による対応</p> <p>大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊(以下「大規模損壊」という。)が発生するおそれがある場合又は発生した場合における体制の整備に関し、以下の項目に関する手順書を適切に整備し、また、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材を整備する。</p>	<p>5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項</p> <p>5.2.1 可搬型設備等による対応</p> <p>大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊(以下「大規模損壊」という。)が発生するおそれがある場合又は発生した場合における体制の整備に関し、以下の項目に関する手順書を適切に整備し、また、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材を整備する。</p>	<p>5.2.1 可搬型設備等による対応</p> <p>大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊(以下「大規模損壊」という。)が発生するおそれがある場合又は発生した場合における体制の整備に関し、以下の項目に関する手順書を適切に整備し、また、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材を整備する。</p>	<p>5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項</p> <p>5.2.1 可搬型設備等による対応</p> <p>大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊(以下「大規模損壊」という。)が発生するおそれがある場合又は発生した場合における体制の整備に関し、以下の項目に関する手順書を適切に整備し、また、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材を整備する。</p>
設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	<p>b. 特定重大事故等対処施設の機能を維持するための体制の整備</p>	<p>5.2.2 特定重大事故等対処施設の機能を維持するための体制の整備</p>	<p>5.2.2 特定重大事故等対処施設の機能を維持するための体制の整備</p>	<p>5.2.2 特定重大事故等対処施設の機能を維持するための体制の整備</p>	<p>5.2.2 特定重大事故等対処施設の機能を維持するための体制の整備</p>
設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点	<p>なお、「(i) 重大事故等対策」は共通事項を含む重大事故等の対応に関する事項を、「(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」は大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合の可搬型設備等による対応を示しており、ここでは特定重大事故等対処施設に関する事項について特記すべき内容を示す。</p>	<p>なお、「5.1 重大事故等対策」は共通事項を含む重大事故等の対応に関する事項を、「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」は大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合の可搬型設備等による対応を示しており、ここでは特定重大事故等対処施設に関する事項について特記すべき内容を示す。</p>	<p>なお、「5.1 重大事故等対策」は共通事項を含む重大事故等の対応に関する事項を、「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」は大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合の可搬型設備等による対応を示しており、ここでは特定重大事故等対処施設に関する事項について特記すべき内容を示す。</p>	<p>なお、「5.1 重大事故等対策」は共通事項を含む重大事故等の対応に関する事項を、「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」は大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合の可搬型設備等による対応を示しており、ここでは特定重大事故等対処施設に関する事項について特記すべき内容を示す。</p>	<p>なお、「5.1 重大事故等対策」は共通事項を含む重大事故等の対応に関する事項を、「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」は大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合の可搬型設備等による対応を示しており、ここでは特定重大事故等対処施設に関する事項について特記すべき内容を示す。</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>(a) 特定重大事故等対処施設の手順書の整備</p> <p><中 略></p>	<p>5.2.2.1 特定重大事故等対処施設の手順書の整備</p> <p>(1) 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への対応における考慮</p> <p><中 略></p>	<p>第17条の7 防災課長は、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り原子炉施設に大規模な損傷が生じた場合（以下「大規模損傷発生時」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3に示す「重大事故等及び大規模損傷対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p><中 略></p>	<p>・有毒ガス発生時の特重施設要員の防護の活動のうち、大規模損傷発生時の要求については、第17条の7（大規模損傷発生時の体制の整備）本文で計画の作成等のPDCCA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破等の運用管理（添付2 8.4(1)ア(ウ)・施設管理（添付2 8.4(1)ア(イ)）で担保し、将来発生し得る固定源については、有毒化学物質の確認、影響評価、防護措置の実施（添付2 8.4(1)ア(イ)）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>・有毒ガス発生時の特重施設要員の防護のため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>(a-1-7) 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。</p>	<p>g. 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。</p>	<p>2 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）は、大規模損傷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、大規模損傷発生時において、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傷対応に係る実施基準」に従う。</p> <p>(1) 大規模損傷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) 大規模損傷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) 大規模損傷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) 大規模損傷発生時における使用済燃料ピット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) 大規模損傷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) (2)、(3)及び(5)の対策における特重施設を用いた対策に関すること (7) APC等による大規模損傷発生時における特重施設を用いた原子炉格納容器の破損による発電所外への放射性物質の異常な水準の放出の抑制に関すること (8) 発生する有毒ガスからの特重施設要員の防護に関すること</p> <p>3 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）及び原子力訓練センター所長は、第1項の計画に基づき、大規模損傷発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備を実施する。</p> <p>4 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）は、第1項(1)の要員に第2項の手順を遵守させる。</p> <p><以下、省略></p>	<p>・有毒ガス発生時の特重施設要員の防護の活動のうち、大規模損傷発生時の要求については、第17条の7（大規模損傷発生時の体制の整備）本文で計画の作成等のPDCCA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破等の運用管理（添付2 8.4(1)ア(ウ)・施設管理（添付2 8.4(1)ア(イ)）で担保し、将来発生し得る固定源については、有毒化学物質の確認、影響評価、防護措置の実施（添付2 8.4(1)ア(イ)）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>・有毒ガス発生時の特重施設要員の防護のため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>

(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>固定源に対しては、<u>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ようにする。</u></p>	<p>固定源に対しては、<u>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ようにする。</u></p>	<p>添付3 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) エ (4) b 各第二課長 (技術第二課長及び発電第二課長直課長を除く) は、APC 等による大規模損傷が発生した場合、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及び体制を規定文書に定める。 (a) 安全管理第二課長、保健第二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、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手順及び体制を規定文書に定める。 <以下、省略></p>	<ul style="list-style-type: none"> 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。 有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。 有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。 有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。 	<ul style="list-style-type: none"> 化学管理基準 (既存) 保健基準 (既存) 土木建築基準 (既存) 化学管理基準 (既存) 化学管理基準 (既存) 土木建築基準 (既存) 保健基準 (既存) 土木建築基準 (既存) 	<ul style="list-style-type: none"> 固定源に対し、特重施設要員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) 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済み。 防液堤、中和槽等の運用管理について記載済み。 防液堤、中和槽等の施設管理について記載済み。
<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>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關する手順 (4) 安全管理第二課長は、発電所敷地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。 (9) 保健第二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。 ウ 施設管理 点検 保健第二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>	<ul style="list-style-type: none"> 有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。 有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。 有毒ガス発生時の防護の活動について規定済み。 	<ul style="list-style-type: none"> 化学管理基準 (既存) 土木建築基準 (既存) 保健基準 (既存) 土木建築基準 (既存) 	<ul style="list-style-type: none"> 防液堤、中和槽等の施設管理について記載済み。 防液堤、中和槽等の施設管理について記載済み。

(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>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手順と体制を整備する。</p>	<p>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手順と体制を整備する。</p>	<p>添付3 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) エ (h) b (c) 防災課長、安全管理第二課長及び発電第二課長は、可動源に対して、特重施設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及び緊急活動等の手順を規定文書に定める。 (d) 防災課長及び発電第二課長は、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及び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>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>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>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>非常事態対策基準 (既存) 運転基準 (既存)</p>	<p>特重施設要員の防護のための可動源に対する対策の具体的活動を定める。(新規記載)</p> <p>特重施設要員の防護のための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)</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においては、特定重大事故等対処施設による対応を行う。なお、並行して「(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」で整備した可搬型設備等による対応も行う。柔軟で多様性のある対応ができるように考慮する。</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も行う。柔軟で多様性のある対応ができるように考慮する。</p>				

玄海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

玄海原子力発電所3，4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、玄海原子力発電所3，4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) 玄海原子力発電所 3 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) 玄海原子力発電所 4 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) 玄海原子力発電所 3 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

番号	設工認		保安規定	
	資料名	項目	記載内容	条
1	計測制御系 統施設	<p> は、有毒ガスが特重施設要員に及ぼす影響により、特重施設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よう、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。 c. 有毒ガスに対する防護措置 </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、安全管理第二課長及び発煙第二課長は、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、緊急時対策所換気設備及び換気設備の隔離、防護具の着用並びに終息活動等の対策を実施する。 </p>	<p> 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規定する。 </p>
2	計測制御系 統施設	<p> c. 有毒ガスに対する防護措置 </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) 保修第二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。 ウ 施設管理、点検 保修第二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> 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

u003c/divu003e

【添付資料2】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	備考	
1	添付資料 2	の機能に関する説明書	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、<u> </u>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</p> <p>で、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</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>(7) 防災課長、安全管理第二課長及び発電第二課長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、<u> </u>の換気設備の隔離、防護具の着用並びに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>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規定する。</p>
			添付2			

1-2

- 46 -

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) 玄海原子力発電所４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

設工認		保安規定				
番号	資料名	項目	記載内容	条	記載内容	備考
1	計測制御系統施設	c. 有毒ガスに対する防護措置	<p>は、有毒ガスが特重施設要員に及ぼす影響により、特重施設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よう、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>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、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、換気空調系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、必要に応じて施設管理及び運用管理を適切に実施する。</p>	添付2	<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>(7) 防災課長、安全管理第二課長及び発電第二課長は、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、緊急時対策所換気設備及び換気設備の隔離、防護具の着用並びに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>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規定する。</p>
2	計測制御系統施設	c. 有毒ガスに対する防護措置	<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、必要に応じて施設管理及び運用管理を適切に実施する。</p>	添付2	<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) 保修第二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</p> <p>保修第二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>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規定する。</p>

2-1

- 48 -

【添付資料2 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	備考
1	添付資料2	 の機能に関する説明書	1. 概要	<p> 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、 玄海原子力発電所第3号機と同じであることから、同日付け原発本第260号にて申請した玄海原子力発電所第3号機の工事計画の添付資料2 の機能に関する説明書」による。 </p>	-

玄海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	

玄海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発電第二課当直課長に通信連絡設備等を用いて連絡する。

発電第二課当直課長は、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発電第二課当直課長は、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。*

※玄海原子力発電所3号炉、4号炉審査資料『玄海原子力発電所3号炉及び4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 [] 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発電第二課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

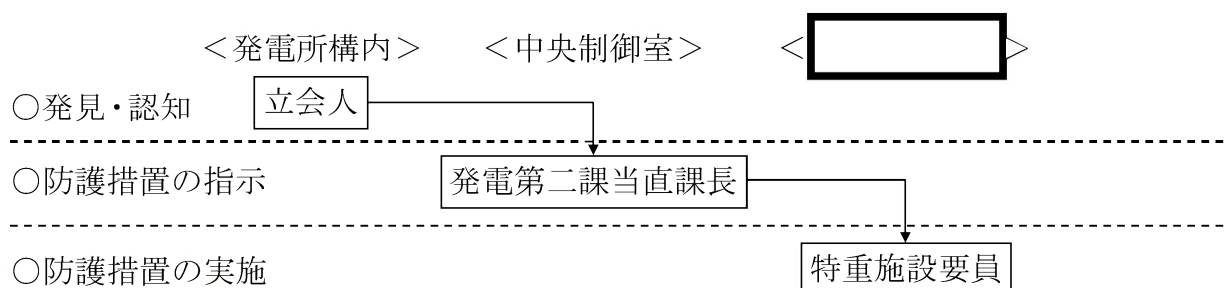
特重施設要員に対して、配備するについては、予期せず発生する有毒ガスに関する対策において配備すると兼用する。

(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

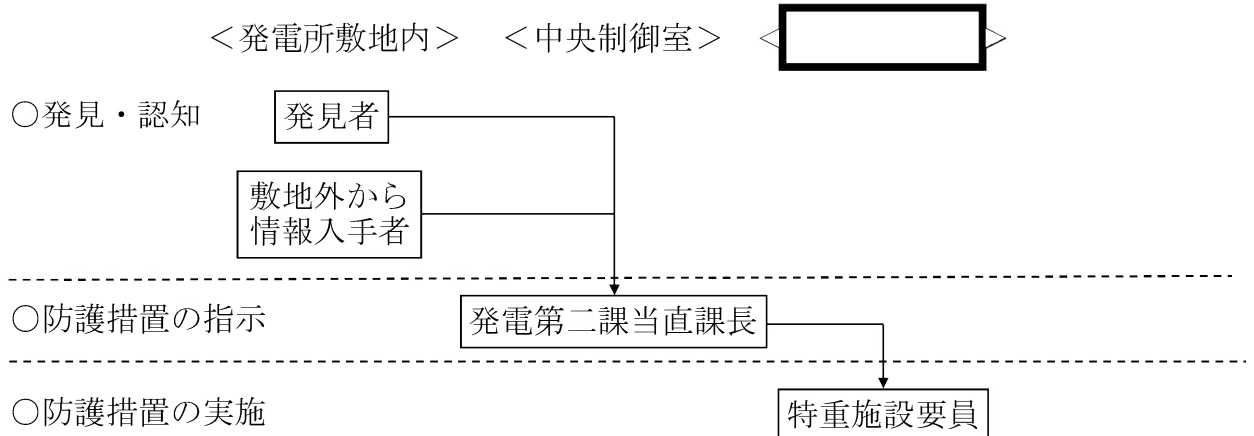


2. 実施手順

- (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発電第二課当直課長に連絡する。
- (2) 発電第二課当直課長は、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発電第二課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発電第二課当直課長へ連絡する。
- (2) 発電第二課当直課長は、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と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と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。

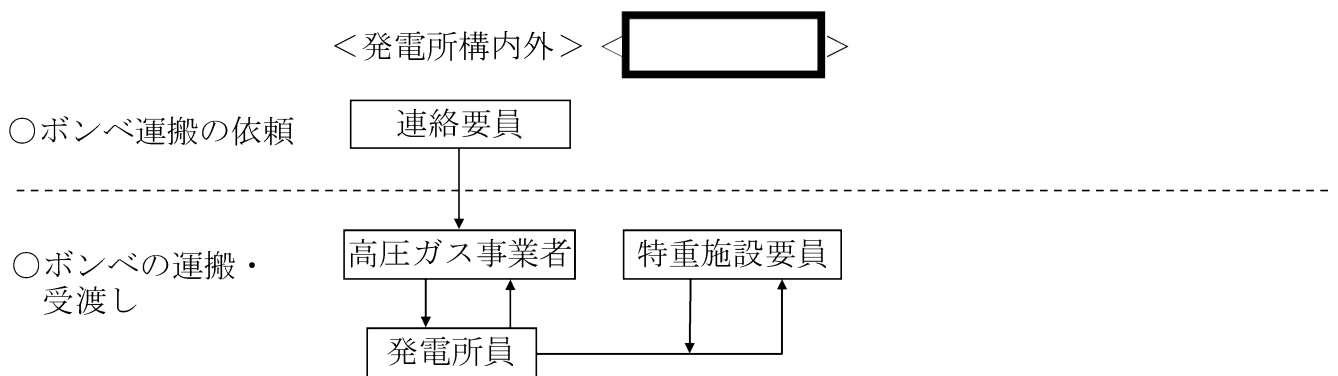


図1 バックアップの供給体制

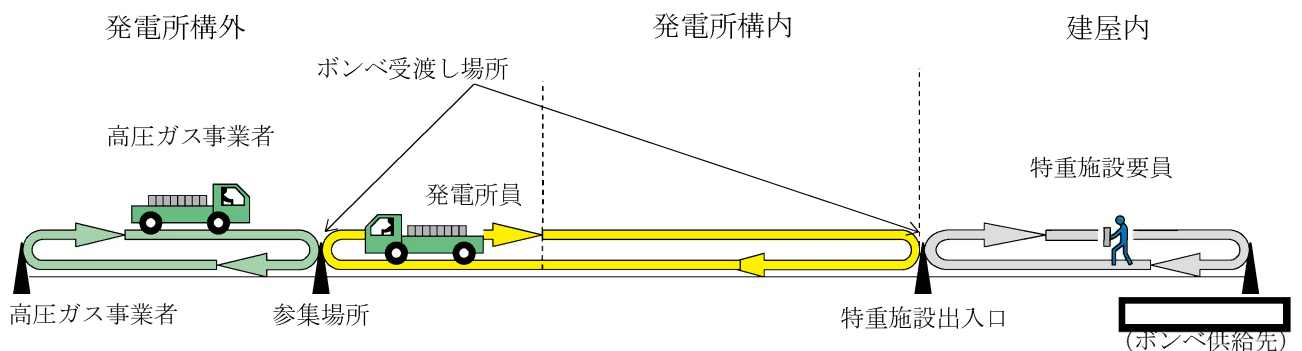


図2 バックアップの供給イメージ