

大飯発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書
審査資料
(緊急時対策所の機能移行に伴う変更他)

2020年5月29日

関西電力株式会社

(大飯発電所原子炉施設保安規定)

緊急時対策所の機能移行に伴う変更他について

(1) 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更について

大飯発電所3, 4号炉の緊急時対策所については、現在運用中の1, 2号炉原子炉補助建屋内に設置している緊急時対策所から、新たに設置する緊急時対策所建屋内に緊急時対策所機能を移行する計画としている。

緊急時対策所機能の移行に伴い、緊急時対策所に関連する設備の名称、運転上の制限、手順等が変更となるため、それに関連する以下の保安規定条文の変更を行う。

- ・第90条 (重大事故等対処設備)
- ・第152条 (運転員の確保)
- ・添付2 (火災、内部溢水、火山影響等および自然災害発生時の対応に係る実施基準)
- ・添付3 (重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準)

(2) 3, 4号炉重大事故等対策における操作の想定時間の一部変更について

操作の確実性を高めるため、重大事故等対策における操作のうち送水車を用いる操作の想定時間に対して、移動時間及び作業時間の追加を行う。

当該想定時間の追加に伴い、それに関連する以下の保安規定条文の変更を行う。

- ・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)

以 上

添付資料

- 1 : 大飯発電所原子炉施設保安規定 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定変更内容の説明

補足説明資料

- 1 : 大飯発電所 緊急時対策所の機能移行に係る原子炉施設保安規定変更概要について
- 2 : 保安規定第90条における運転上の制限等について
- 3 : 上流文書（設置変更許可申請書、工事計画認可申請書）から保安規定への記載内容
- 4 : 緊急時対策所の居住性確保に関する手順等について
- 5 : 設置許可および火山影響等発生時における電源車の整理について
- 6 : 火山影響等発生時における緊急時対策所の居住性確保に係る対応およびその成立性について
- 7 : 緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットのうちよう素フィルタ凍結防止に係る具体的な管理方法について
- 8 : 屋外の重大事故等対処設備の除雪運用について
- 9 : 火災防護計画について
- 10 : 実条件性能確認について

大飯発電所原子炉施設保安規定
保安規定審査基準の要求事項に対する
保安規定変更内容の説明

(本資料において、ご説明する事項)

原子炉施設保安規定の変更認可申請においては、変更内容に関する下記の2点についてご確認いただく必要がある。

- ① 実用炉規則第9 2条第1項各号及び「実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準」(以下「保安規定審査基準」という。)に定める基準に適合するものであること。
- ② 原子炉等規制法第4 3条の3の2 4第2項に定める「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の防止上十分でないものであること」に該当しないこと。

そのため、本資料の説明の構成は次のとおり。

1. 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

実用炉規則第9 2条第1項及び保安規定審査基準(以下、「審査基準等」という。)で要求される事項について、既認可の保安規定においてどの条項で対応しているかを整理している。

今回の変更認可申請において、審査基準等に適合する変更内容であることを説明するため、審査基準等が要求する事項に対して直接的に該当する内容を変更するものについては変更有無欄に「有」を記載し、「主要な変更対象の項目」として黄色ハッチングを行う。

また、審査基準等が要求する事項に対して、直接的に該当する内容の変更ではないものの、条文単位で該当するものについては、変更有無欄にどの実用炉規則要求で変更するかを【〇〇関連にて変更】と明示する。

2. 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

前項において抽出された「審査基準等—保安規定条文の変更」について、詳細な対比を行い、審査基準等に適合する変更内容であること、又は審査基準等が要求する事項に影響のない変更内容であることを「保安規定の記載の考え方」欄でご説明する。

また、保安規定の変更内容に対応する社内標準(2次文書)の変更概要を記載する。

なお、上述②の観点をご説明するためには、記載の妥当性を示す必要があるが、本表内で説明しきれない部分については、「補足説明資料」を添付する。

補足説明資料

変更内容の詳細事項を説明する。

特に、法令、上流規制等の要求があるものについては、それらと対比し、法令、上流規制等に従った内容であることを示す。

また、必要に応じて、同様の案件に対する先行の既認可事例がある場合、参考として本保安規定との対比により、差異の有無及び理由を示す。

1. 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

下表において、変更対象となる保安規定条文に該当する保安規定審査基準を示す。

: 主要な変更対象の項目

(1) 第1編（3号炉及び4号炉）

保安規定審査基準（実用炉） （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。）に関するについては、保安規定に基づき、要領書、手順書その他保安に関する文書について、重要度等に応じて定めるとともに、これを遵守することが定められていること。また、これらの文書の位置付けが明確にされていること。特に、経営責任者の積極的な関与が明記されていること。	第2条の2	関係法令および本規定の遵守	—
	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	関係法令および本規定の遵守	—
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1911257号-2（令和元年12月25日原子力規制委員会決定））を踏まえて定められていること。	第3条	品質マネジメントシステム計画	—
	2. 具体的には、保安活動の計画、実施、評価及び改善に係る組織及び仕組みについて、安全文化の育成及び維持の体制や手順書等の位置付けを含めて、発電用原子炉施設の保安活動に関する管理の程度が把握できるように定められていること。また、その内容は、原子力安全に対する重要度に応じて、その適用の程度を合理的かつ組織の規模に応じたものとしているとともに、定められた内容が、合理的に実現可能なものであること。	第3条	品質マネジメントシステム計画	—
	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	品質マネジメントシステム計画	—
	4. 手順書等の保安規定上の位置付けに関するについては、要領書、手順書その他保安に関する文書について、これらを遵守するために、重要度等に応じて、保安規定及びその2次文書、3次文書等といったQMSに係る文書の階層的な体系における位置付けが明確にされていること。	第3条	品質マネジメントシステム計画	—
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 第5条	保安に関する組織 保安に関する職務	— —
	2. 工場又は事業所における発電用原子炉施設に係る保安のために講ずべき措置に必要な組織及び各職位の職務内容が定められていること。	第4条 第5条	保安に関する組織 保安に関する職務	— —
実用炉規則第92条第1項第4号、5号、6号 【発電用原子炉主任技術者の職務の範囲等】	1. 発電用原子炉の運転に関し、保安の監督を行う発電用原子炉主任技術者の選任について定められていること。	第9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。	第3条	品質マネジメントシステム計画	—
		第5条	保安に関する職務	—
		第6条	原子力発電安全委員会	—
		第8条	原子力発電安全運営委員会	—
	第9条	原子炉主任技術者の選任	—	
	第10条	原子炉主任技術者の職務等	—	
	3. 特に、発電用原子炉主任技術者が保安の監督に支障を来すことがないよう、上位者等との関係において独立性が確保されていること。なお、必ずしも工場又は事業所の保安組織から発電用原子炉主任技術者が独立していることが求められるものではない。	第9条	原子炉主任技術者の選任	—
4. 電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者が保安の監督の責務を十分に果たすことができるようにするため、電気事業法第43条第4項に規定する要件を満たすことを含め、職務範囲	第3条	品質マネジメントシステム計画	—	

保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正）		保安規定条文		変更有無	
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	原子力発電安全運営委員会	－	
		第9条の2	電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者の選任	－	
		第10条の2	電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者の職務等	－	
	5. 発電用原子炉主任技術者、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者が相互の職務について情報を共有し、意思疎通を図ることが定められていること。		第8条	原子力発電安全運営委員会	－
		第10条	原子炉主任技術者の職務等	－	
		第10条の2	電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者の職務等	－	
実用炉規則第92条第1項第7号 【保安教育】	1. 発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者（役務を供給する事業者に属する者を含む。以下「従業員」という。）について、保安教育実施方針が定められていること。	第136条	所員への保安教育	－	
		第137条	請負会社従業員への保安教育	－	
	2. 従業員について、保安教育実施方針に基づき、保安教育実施計画を定め、計画的に保安教育を実施することが定められていること。	第136条	所員への保安教育	－	
		第137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136条	所員への保安教育	－	
		第137条	請負会社従業員への保安教育	－	
	4. 燃料取替に関する業務の補助及び放射性廃棄物取扱設備に関する業務の補助を行う従業員については、当該業務に係る保安教育を実施することが定められていること。	第137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136条	所員への保安教育	－	
		第137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】	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13条	運転員等の確保	－
2. 発電用原子炉施設の運転管理に係る組織内規程類を作成することが定められていること。		第13条の2	運転管理業務	－	
		第15条	運転管理に関する社内標準の作成	－	
3. 運転員の引継時に実施すべき事項について定められていること。		第16条	引継	－	
4. 発電用原子炉の起動その他の発電用原子炉の運転に当たって確認すべき事項について定められていること。		第13条の2	運転管理業務	－	
		第17条	原子炉起動前の確認事項	－	
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。			第18条	火災発生時の体制の整備	－
			第18条の2	内部溢水発生時の体制の整備	－
			第18条の2の2	火山影響等発生時の体制の整備	－
			第18条の3	その他自然災害発生時等の体制の整備	－
			第18条の4	資機材等の整備	－
			第18条の5	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および第18条の3関連）	有	
		添付3	重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準（第18条の5および第18条の6関連）	【実用炉規則第92条第1項第16号1.(1)ハ】 関連	
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19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			第20条	停止余裕	－
			第21条	臨界ボロン濃度	－
			第22条	減速材温度係数	－
			第23条	制御棒動作機能	－
			第24条	制御棒の挿入限界	－
		第25条	制御棒位置指示	－	
		第26条	炉物理検査	－モード1－	

保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正）		保安規定条文	変更有無
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27条	炉物理検査 ーモード2ー	ー
	第28条	化学体積制御系（ほう酸濃縮機能）	ー
	第29条	原子炉熱出力	ー
	第30条	熱流束熱水路係数 ($F_q(Z)$)	ー
	第31条	核的エンタルピ上昇熱水路係数 ($F_{\Delta n}$)	ー
	第32条	軸方向中性子束出力偏差	ー
	第33条	1/4 炉心出力偏差	ー
	第34条	計測および制御設備	ー
	第35条	DNB比	ー
	第36条	1次冷却材の温度・圧力および1次冷却材温度変化率	ー
	第37条	1次冷却系 ーモード3ー	ー
	第38条	1次冷却系 ーモード4ー	ー
	第39条	1次冷却系 ーモード5（1次冷却系満水）ー	ー
	第40条	1次冷却系 ーモード5（1次冷却系非満水）ー	ー
	第41条	1次冷却系 ーモード6（キャピティ高水位）ー	ー
	第42条	1次冷却系 ーモード6（キャピティ低水位）ー	ー
	第43条	加圧器	ー
	第44条	加圧器安全弁	ー
	第45条	加圧器逃がし弁	ー
	第46条	低温過加圧防護	ー
	第47条	1次冷却材漏えい率	ー
	第48条	蒸気発生器細管漏えい監視	ー
	第49条	余熱除去系への漏えい監視	ー
	第50条	1次冷却材中のよう素131濃度	ー
	第51条	蓄圧タンク	ー
	第52条	非常用炉心冷却系 ーモード1、2および3ー	ー
	第53条	非常用炉心冷却系 ーモード4ー	ー
	第54条	燃料取替用水タンク	ー
	第55条	ほう酸注入タンク	ー
	第56条	原子炉格納容器	ー
	第57条	原子炉格納容器水素再結合装置	ー
	第58条	原子炉格納容器空気循環系	ー
	第59条	アイスコンデンサ	ー
	第60条	アイスコンデンサドア	ー
	第61条	原子炉格納容器内区分隔壁	ー
	第62条	原子炉格納容器再循環ドレン	ー
	第63条	原子炉格納容器真空逃がし系	ー
	第64条	原子炉格納容器スプレイス	ー
	第65条	アニュラス空気浄化系	ー
	第66条	アニュラス	ー
	第67条	主蒸気安全弁	ー
	第68条	主蒸気隔離弁	ー
	第69条	主給水隔離弁、主給水制御弁および主給水バイパス制御弁	ー
	第70条	主蒸気逃がし弁	ー
	第71条	補助給水系	ー
	第72条	復水タンク	ー
	第73条	原子炉補機冷却水系	ー
	第74条	原子炉補機冷却海水系	ー

保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正）		保安規定条文	変更有無		
		第75条	制御用空気系	－	
		第76条	中央制御室非常用循環系	－	
		第77条	安全補機室空気浄化系	－	
		第78条	外部電源（1号炉および2号炉） －モード1、2、3および4－	－	
		第78条の2	外部電源（1号炉および2号炉） －モード5、6および照射済燃料移動中－	－	
		第78条の3	外部電源（3号炉および4号炉）	－	
		第79条	ディーゼル発電機 －モード1、2、3および4－	－	
		第80条	ディーゼル発電機 －モード1、2、3および4以外－	－	
		第81条	ディーゼル発電機の燃料油、潤滑油および始動用空気	－	
		第82条	非常用直流電源 －モード1、2、3および4－	－	
		第83条	非常用直流電源 －モード5、6および照射済燃料移動中－	－	
		第84条	所内非常用母線 －モード1、2、3および4－	－	
		第85条	所内非常用母線 －モード5、6および照射済燃料移動中－	－	
		第86条	1次冷却材中のほう素濃度 －モード6－	－	
		第87条	原子炉キャビティ水位	－	
		第88条	原子炉格納容器貫通部（1号炉および2号炉） －燃料移動中－	－	
		第88条の2	原子炉格納容器貫通部（3号炉および4号炉）	－	
		第89条	使用済燃料ピットの水位および水温	－	
		第90条	重大事故等対処設備	有	
		第91条	1次冷却系の耐圧・漏えい検査の実施	－	
		第91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92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93条	運転上の制限を満足しない場合	－
		10. LCOに係る記録の作成について定められていること。	第95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13条の2	運転管理業務	－
			第96条	異常時の基本的な対応	－
			第97条	異常時の措置	－
			第98条	異常収束後の措置	－
	添付1	異常時の運転操作基準（第97条関連）	－		

保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正）		保安規定条文		変更有無
	1 2. LCOが設定されている設備等について、予防保全を目的とした保全作業をその機能が要求されている発電用原子炉の状態においてやむを得ず行う場合には、当該保全作業が限定され、原則としてAOT内に完了することとし、必要な安全措置を定め、確率論的リスク評価（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94条	予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合	－
		第12条	構成および定義	－
		第19条の2	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁管理	－
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12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102条	燃料の取替等	－
	3. 実用炉規則第92条第2項第1号に基づき、実用炉規則第92条第1項第8号ニに掲げる発電用原子炉の運転期間を定め、又はこれを変更しようとする場合は、申請書に発電用原子炉の運転期間の設定に関する説明書（発電用原子炉の運転期間を変更しようとする場合は、実用炉規則第82条第4項の見直しの結果を記載した書類を含む。以下単に「説明書」という。）が添付されていること。	－	〔手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし〕	－
	4. 発電用原子炉ごとに、説明書に記載された①発電用原子炉を停止して行う必要のある点検及び検査の間隔から定まる期間、②燃料交換の間隔から定まる期間（発電用原子炉起動から次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。	－	〔手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし〕	－
	5. 特に、同結果において、発電用原子炉の運転期間の変更に伴う長期施設管理方針の変更の有無及びその理由が明らかとなっていること。	－	〔手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし〕	－
	6. 発電用原子炉の運転期間を延長する場合には、実用炉規則第55条に定める定期事業者検査を実施すべき時期の区分を上限として、段階的に延長することとなっていること。	－	〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕	－
	7. 運転期間が13月を超える延長の場合には、当該延長に伴う許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針に則した影響評価の結果が説明書に記載されていること。	－	〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕	－
	8. 説明書に記載された燃料交換の間隔から定まる期間については、期間を変更した後においても発電用原子炉の安全性について許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針を満たしていること。	－	〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕	－
実用炉規則第92条第1項第8号ホ【発電用原子炉施設の運転の安全審査】	1. 発電用原子炉施設の保安に関する重要事項及び発電用原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会の設置、構成及び審議事項について定められていること。	第6条	原子力発電安全委員会	－
		第8条	原子力発電安全運営委員会	－
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110条の2	管理区域の設定・解除	－
		添付4	管理区域図（第110条の2および第111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111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112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113条	管理区域への出入管理	－	

保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正）		保安規定条文		変更有無
	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113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114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121条	管理区域外等への搬出および運搬	－
		第122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115条	保全区域	－
		添付5	保全区域図（第110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116条	周辺監視区域	－
10. 役務を供給する事業者に対して遵守させる放射線防護上の必要事項及びこれを遵守させる措置が定められていること。	第123条	請負会社の放射線防護	－	
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106条	放射性液体廃棄物の管理	－
		第107条	放射性気体廃棄物の管理	－
	2. これらの設備の機能の維持の方法については、施設全体の管理方法の一部として、第18号における施設管理に関する事項と併せて定められていてもよい。また、これらの設備のうち放射線測定に係るものの使用方法については、施設全体の管理方法の一部として、第12号における放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法に関する事項と併せて定められていてもよい。	－	[1.の記載箇所についての説明であり、保安規定には記載なし]	－
実用炉規則第92条第1項第11号 【線量、線量当量、汚染の除去等】	1. 放射線業務従事者が受ける線量について、線量限度を超えないための措置（個人線量計の管理の方法を含む。）が定められていること。	第117条	放射線業務従事者の線量管理等	－
	2. 国際放射線防護委員会（ICRP）が1977年勧告で示した放射線防護の基本的考え方を示す概念（as low as reasonably achievable. 以下「ALARA」という。）の精神にのっとり、放射線業務従事者が受ける線量を管理することが定められていること。	第2条	基本方針	－
		第110条	放射線管理に係る基本方針	－
	3. 実用炉規則第78条に基づく床、壁等の除染を実施すべき表面汚染密度の明確な基準が定められていること。	第118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119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121条	管理区域外等への搬出および運搬	－
	6. 核燃料物質等（新燃料、使用済燃料及び放射性固体廃棄物を除く。）の工場又は事業所の外への運搬に関する行為（工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。）が定められていること。なお、この事項は、第13号又は第14号における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。	第121条	管理区域外等への搬出および運搬	－
		第122条	発電所外への運搬	－
	7. 原子炉等規制法第61条の2第2項により認可を受けた場合においては、同項により認可を受けた放射能濃度の測定及び評価の方法に基づき、当該認可を受けた申請書等において記載された内容を満足するよう、同条第1項の確認を受けようとする物に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価を行い、適切に取り扱うことが定められていること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、第14号における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。	－	[クリアランス規定は、採用していないため、保安規定に記載なし]	－
8. 放射性廃棄物でない廃棄物の取扱いに関するについては、「原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取扱いについて（指示）」（平成20・04・21原院第1号（平成20年5月27日原子力安全・保安院制定（NISA-111a-08-1）））を参考として定められていること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、第14号における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。	第105条の3	放射性廃棄物でない廃棄物の管理	－	
	第109条	頻度の定義	－	
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110条の2	管理区域の設定・解除	－	
	第111条	管理区域内における区域区分	－	

保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正）		保安規定条文		変更有無
		第114条	管理区域出入者の遵守事項	—
		第118条	床・壁等の除染	—
		第121条	管理区域外等への搬出および運搬	—
		添付3	重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準（第18条の5および第18条の6関連）	【実用炉規則第92条第1項第16号1.(1)ハ】関連
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108条	放出管理用計測器の管理	—
		第120条	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18号における施設管理に関する事項と併せて定められていてもよい。	—	[1.の記載箇所についての説明であり、保安規定には記載なし]	—
実用炉規則第92条第1項第13号【核燃料物質の受払、運搬、貯蔵等】	1. 工場又は事業所内における新燃料の運搬及び貯蔵並びに使用済燃料の運搬及び貯蔵に際して、臨界に達しないようにする措置その他の保安のために講ずべき措置を講ずること、貯蔵施設における貯蔵の条件等が定められていること。	第99条	新燃料の運搬	—
		第100条	新燃料の貯蔵	—
		第103条	使用済燃料の貯蔵	—
		第104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。）にすること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99条	新燃料の運搬	—
		第104条	使用済燃料の運搬	—
3. 燃料取替に際して、炉心の核的制限値及び熱的制限値の範囲内で運転するために取替炉心の安全性評価を許可を受けたところによる安全評価と同様に行った上で燃料装荷実施計画を定めること及び燃料移動手順に従うこと等が定められていること。なお、発電用原子炉の運転期間の設定に関する説明書において取替炉心ごとに管理するとして項目が、取替炉心の安全性評価項目等として定められていること。	第102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105条の2	放射性固体廃棄物の管理	—
		第105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型化等の処理及び放射性廃棄物の工場又は事業所の外への廃棄（放射性廃棄物の輸入を含む。）に関する行為の実施体制が定められていること。	第105条の5	輸入廃棄物の管理	—
		第105条の2 [第105条]	放射性固体廃棄物の管理	—
	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105条の2 [第105条]	放射性固体廃棄物の管理	—
	4. 放射性液体廃棄物の放出箇所、放射性液体廃棄物の放出管理目標値及び基準値を満たすための放出管理方法並びに放射性液体廃棄物の放出物質濃度の測定項目及び頻度が定められていること。	第106条	放射性液体廃棄物の管理	—
	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107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119条の2	平常時の環境放射線モニタリング	—
7. ALARAの精神にのっとり、排気、排水等を管理することが定められていること。		第2条	基本方針	—
	第105条	放射性廃棄物管理に係る基本方針	—	
実用炉規則第92条第1項第15号 【非常の場合に講ずべき措置】	1. 緊急時に備え、平常時から緊急時に実施すべき事項が定められていること。	第109条	頻度の定義	—
		第126条	原子力防災組織	—
		第127条	原子力防災要員	—
	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128条	原子力防災資機材等の整備	—
		第128条	原子力防災資機材等の整備	—
	3. 緊急事態発生時は定められた通報経路に従い、関係機関に通報することが定められていること。	第129条	通報経路	—
第131条	通報	—		

保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正）		保安規定条文		変更有無
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126条	原子力防災組織	—	
	5. 緊急事態が発生した場合は、緊急時体制を発令し、応急措置及び緊急時における活動を実施することが定められていること。	第132条	原子力防災体制等の発令	—
		第133条	応急措置	—
		第134条	緊急時における活動	—
	6. 次に掲げる要件に該当する放射線業務従事者を緊急作業に従事させるための要員として選定することが定められていること。 （1）緊急作業時の放射線の生体に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127条の2	緊急作業従事者の選定	—
		7. 放射線業務従事者が緊急作業に従事する期間中の線量管理（放射線防護マスクの着用等による内部被ばくの管理を含む。）、緊急作業を行った放射線業務従事者に対し、健康診断を受診させる等の非常の場合に講ずべき処置に関し、適切な内容が定められていること。	第134条の2	緊急作業従事者の線量管理等
	8. 事象が収束した場合には、緊急時体制を解除することが定められていること。	第135条	原子力防災体制の解除	—
9. 防災訓練の実施頻度について定められていること。	第130条	原子力防災訓練	—	
実用炉規則第92条第1項第16号 【設計想定事象等に係る発電用原子炉施設の保全に関する措置】	1. 許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針に則した対策が機能するよう、想定する事象に応じて、次に掲げる措置を講ずることが定められていること。 （1）発電用原子炉施設の必要な機能を維持するための活動に関する計画を策定し、要員を配置するとともに、計画に従って必要な活動を行わせること。特に、当該計画には、次に掲げる事項を含めること。	—	—	—
	イ 火災 可燃物の管理、消防吏員への通報、消火又は延焼の防止その他消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動に関すること。	第18条	火災発生時の体制の整備	—
		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および第18条の3関連）	【実用炉規則第92条第1項第16号1.(4)】関連
	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。	第18条の2の2	火山影響等発生時の体制の整備	—
		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および第18条の3関連）	【実用炉規則第92条第1項第16号1.(4)】関連
	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18条の5	重大事故等発生時の体制の整備	—
		添付3	重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準（第18条の5および第18条の6関連）	有

保安規定審査基準（実用炉） （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。	第 18 条の 6	大規模損壊発生時の体制の整備	—	
	① 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。 ② 大規模損壊発生時における炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。 ③ 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関すること。 ④ 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。 ⑤ 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。 ⑥ 重大事故等（原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによるものに限る。）発生時における特定重大事故等対処施設を用いた対策に関すること。	添付 3	重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準（第 18 条の 5 および第 18 条の 6 関連）	有
	(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。	—	[特定重大事故対所施設に係る審査基準改正（R1.10.2）であり経過措置により、現時点で保安規定に記載なし]	—
	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。	—	[特定重大事故対所施設に係る審査基準改正（R1.10.2）であり経過措置により、現時点で保安規定に記載なし]	—
	(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開始に当たって必要な教育及び訓練をあらかじめ実施すること。	[(1)に同じ]	[(1)に同じ]	—
	(4) 必要な機能を維持するための活動を行うために必要な電源車、消防自動車、化学消防自動車、泡消火薬剤、消火ホース、照明器具、無線機器、フィルターその他の資機材を備え付けること。	第 18 条	火災発生時の体制の整備	—
		第 18 条の 2	内部溢水発生時の体制の整備	—
		第 18 条の 2 の 2	火山影響等発生時の体制の整備	—
		第 18 条の 3	その他自然災害発生時等の体制の整備	—
		第 18 条の 4	資機材等の整備	—
		第 18 条の 5	重大事故等発生時の体制の整備	—
		第 18 条の 6	大規模損壊発生時の体制の整備	—
添付 2		火災、内部溢水、火山影響等、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 および第 18 条の 3 関連）	有	
添付 3	重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準（第 18 条の 5 および第 18 条の 6 関連）	【実用炉規則第 92 条第 1 項第 16 号 1. (1)ハ】 関連		
(5) その他必要な機能を維持するための活動を行うために必要な体制を整備すること。	[(1),(4)に同じ]	[(1),(4)に同じ]	有 (添付 2、添付 3)	

保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正）		保安規定条文		変更有無
	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。	—	[特定重大事故対所施設に係る審査基準改正（R1.10.2）であり経過措置により、現時点で保安規定に記載なし]	—
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138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138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139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10条	原子炉主任技術者の職務等	—
	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139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1911257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14条	巡視点検	—
		第125条	施設管理計画	—
		第125条の2	設計管理	—
		第125条の3	作業管理	—
	2. 発電用原子炉施設の経年劣化に係る技術的な評価に関することについては、「実用発電用原子炉施設における高経年化対策実施ガイド」を参考とし、実用炉規則第82条に規定された発電用原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価を実施するための手順及び体制を定め、当該評価を定期的に実施することが定められていること。	第125条の6 [第125条の6]	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価および長期施設管理方針 […長期保守管理方針]	—
	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。	—	[大飯34号は対象外（運転開始30年未満）]	—
	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。	—	[大飯34号は対象外（運転開始30年未満）]	—	
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125条の4	使用前事業者検査の実施	—	
	第125条の5	定期事業者検査の実施	—	
	第101条	燃料の検査	—	
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。	—	—	—	
実用炉規則第92条第1項第19号 【技術情報の共有】	1. ブラントメーカーなどの保守点検を行った事業者から得られた保安に関する技術情報をBWR事業者協議会、PWR事業者連絡会等の事業者の情報共有の場を活用し、他の発電用原子炉設置者と共有し、自らの発電用原子炉施設の保安を向上させるための措置が定められていること。	第125条	施設管理計画	—
実用炉規則第92条第1項第20号 【不適合発生時の情報の公開】	1. 発電用原子炉施設の保安の向上を図る観点から、不適合が発生した場合の公開基準が定められていること。	第3条	品質マネジメントシステム計画	—
	2. 情報の公開に関し、原子力施設情報公開ライブラリーへの登録等に必要事項が定められていること。	第3条	品質マネジメントシステム計画	—

保安規定審査基準（実用炉） （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	—

(2)第2編(1, 2号炉)

保安規定審査基準(廃止措置) (H25.11.27 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3項第1号 【関係法令及び保安規定の遵守のための体制】	1) 関係法令及び保安規定の遵守のための体制(経営責任者の関与を含む。)に関するについては、保安規定に基づき、要領書、手順書その他保安に関する文書について、重要度等に応じて定めるとともに、これを遵守することが定められていること。また、これらの文書の位置付けが明確にされていること。 特に、経営責任者の積極的な関与が明記されていること。	第143条 関係法令および本規定の遵守	—	—
	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143条 関係法令および本規定の遵守	—	—
実用炉規則第92条第3項第2号 【品質マネジメントシステム】	1) 品質マネジメントシステム(以下「QMS」という。)については、法第43条の3の5第1項又は第43条の3の8第1項の許可(以下単に「許可」という。)若しくは法第43条の3の34第2項の認可を受けたところによるものであり、かつ、原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則(令和2年原子力規制委員会規則第2号)及び原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則の解釈(原規規発第1911257号-2(令和元年12月25日原子力規制委員会決定))を踏まえて定められていること。 具体的には、保安活動の計画、実施、評価及び改善に係る組織及び仕組みについて、安全文化の育成及び維持の体制や手順書等の位置付けを含めて、発電用原子炉施設の保安活動に関する管理の程度が把握できるように定められていること。また、その内容は、原子力安全に対する重要度に応じて、その適用の程度を合理的かつ組織の規模に応じたものとしているとともに、定められた内容が、合理的に実現可能なものであること。 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144条 品質マネジメントシステム計画	—	—
	2) 手順書等の保安規定上の位置付けに関するについては、要領書、手順書その他保安に関する文書について、これらを遵守するために、重要度等に応じて、保安規定及びその2次文書、3次文書等といったQMSに係る文書の階層的な体系における位置付けが明確にされていること。	第144条 品質マネジメントシステム計画	—	—
実用炉規則第92条第3項第3号 【廃止措置に係る品質マネジメントシステム】	前項に加え、廃止措置の実施に係る組織、文書規定等を定めること。廃止措置の段階に応じて、保安の方法等が明確に示されていること。	第144条 品質マネジメントシステム計画	—	—
実用炉規則第92条第3項第4号 【廃止措置を行う者の職務及び組織】	1) 本店(本部)及び工場又は事業所における廃止措置段階の発電用原子炉施設に係る保安のために講ずべき措置に必要な組織及び各職位の職務内容が定められていること。	第145条 保安に関する組織 第146条 保安に関する職務	—	—
	2) 廃止措置主任者の選任に関すること 廃止措置に係る保安の監督に関する責任者(以下「廃止措置主任者」という。)として、核燃料物質や放射性廃棄物の取扱い及び管理に関する専門的知識及び実務経験を有する者を廃止措置の段階に応じて配置することが、その職務及び責任範囲と併せて定められていること。また、廃止措置主任者が保安の監督を適切に行う上で、必要な権限及び組織上の位置付けがなされていること。この際、以下の事項を考慮すること。 i. 廃止措置主任者の選任及び配置に関すること 廃止措置主任者は、原子炉設置者(社長、理事長等)の下で、組織の長以上の職位の者が、表1記載の資格を有する者から、廃止措置の段階に応じた専門的知識や実務経験及び職位を考慮して選任すること及び当該主任者は、その職務の重要性から、組織の長等に対し、意見具申できる立場に配置すること。	第149条 廃止措置主任者の選任	—	—
	ii. 廃止措置主任者の職務に関すること a. 組織の長に対し意見具申等を行うこと。 b. 発電用原子炉施設の廃止措置に従事する者に対して、指導・助言を行うこと。 c. 保安教育の実施計画の作成、改訂に当たり、その内容について、精査、指導・助言を行うこと。 d. 各種マニュアルの制定、改廃に当たり、その内容について、精査、指導・助言を行うこと。 e. 保安上重要な計画の作成、改訂に当たり、その内容について、精査、指導・助言を行うこと。 f. 保安規定に係る記録の確認を行うこと。 g. 法令に基づく報告について、精査、指導・助言を行うこと。	第150条 廃止措置主任者の職務等	—	—

保安規定審査基準（廃止措置） (H25.11.27 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無
	iii. 廃止措置主任者の意見等の尊重 a. 組織の長は、廃止措置主任者の意見具申等を尊重すること。 b. 発電用原子炉施設の廃止措置に従事する者は、廃止措置主任者の指導・助言を尊重すること。	第150条	廃止措置主任者の職務等	—
	iv. 廃止措置主任者を補佐する組織 廃止措置の対象となる発電用原子炉施設については、その規模や当該施設を設置する工場又は事業所の組織規模等が多様であることを勘案し、個々の原子炉設置者の判断により、廃止措置主任者の補佐組織を設けることは妨げない。 この場合、補佐組織が他の職務を兼務するときには、当該組織による補佐業務が影響を受けないよう指揮命令系統を明確にすること。	—	〔補佐組織を設置していないため、保安規定に記載なし〕	—
	v. 廃止措置主任者の代行者の選任及び配置 廃止措置の対象となる発電用原子炉施設については、その規模等や当該施設を設置する工場又は事業所の組織規模等が多様であることを勘案し、個々の原子炉設置者の判断により、廃止措置主任者の代行者をあらかじめ選任し、配置しておくことを妨げない。この場合、保安の監督に関する代行者の選任及び配置については、「i. 廃止措置主任者の選任及び配置に関すること」と同様の手続とすること。 なお、法第43条の3の34第2項の廃止措置計画の認可を受けるとともに、発電用原子炉の機能停止措置を行った場合は、当該発電用原子炉については、法第43条の3の26第1項の「発電用原子炉の運転」を行うものではないことから、その旨の保安規定の変更認可を受けた原子炉設置者については、同項の規定による当該発電用原子炉に係る発電用原子炉主任技術者の選任を要しない。	第149条	廃止措置主任者の選任	—
実用炉規則第92条第3項第5号 【廃止措置を行う者に対する保安教育】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者（役務を供給する事業者に属する者を含む。以下「従業員」という。）について、保安教育実施方針が定められていること。	第206条 第207条	所員への保安教育 請負会社従業員への保安教育	— —
	2) 従業員について、保安教育実施方針に基づき、保安教育実施計画を定め、計画的に保安教育を実施することが定められていること。	第206条 第207条	所員への保安教育 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206条 第207条	所員への保安教育 請負会社従業員への保安教育	— —
	4) 燃料取扱に関する業務の補助及び放射性廃棄物取扱設備に関する業務の補助を行う従業員については、当該業務に係る保安教育を実施することが定められていること。	第207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206条 第207条	所員への保安教育 請負会社従業員への保安教育	— —
実用炉規則第92条第3項第6号 【発電用原子炉の運転停止に関する恒久的な措置】 ※廃止措置対象施設に核燃料物質が存在しない場合を除く。	発電用原子炉を恒久的に運転停止するために講ずべき措置が定められていること。 具体的には 1) 発電用原子炉の炉心に核燃料物質を装荷しないこと。	第156条	原子炉の運転停止に関する恒久的な措置	—
	2) 原子炉制御室の原子炉モードスイッチを原則として停止から他の位置に切り替えないこと。	—	〔原子炉モードスイッチが設置されていないため、保安規定に記載なし〕	—
	3) 核燃料物質の譲渡先が明確になっていること。 等が明確になっていること。	第156条	原子炉の運転停止に関する恒久的な措置	—
実用炉規則第92条第3項第7号 【発電用原子炉施設の運転の安全審査】	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147条	原子力発電安全委員会	—
		第148条	原子力発電安全運営委員会	—
実用炉規則第92条第3項第8号 【管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定並びに立入制限】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 管理区域を明示し、管理区域における他の場所と区別するための措置を定め、管理区域の設定及び解除において実施すべき事項が定められていること。	第177条の2	管理区域の設定・解除	—
		添付4	管理区域図（第110条の2および第111条関連）	—
	添付6	管理区域図（第177条の2および第178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178条	管理区域内における区域区分	—	

保安規定審査基準（廃止措置） (H25.11.27 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無
	3) 管理区域内において特別措置が必要な区域について講ずべき措置を定め、特別措置を実施する外部放射線に係る線量当量率、空気中の放射性物質濃度及び床、壁その他の触れるおそれのある物の表面汚染密度の基準が定められていること。	第179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180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180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181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188条	管理区域外等への搬出および運搬	—
		第189条	発電所外への運搬	—
		第182条	保安区域	—
	8) 保安区域を明示し、保安区域についての管理措置が定められていること。	添付5	保安区域図（第115条関連）	—
		添付7	保安区域図（第182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183条	周辺監視区域	—
10) 役務を供給する事業者に対して遵守させる放射線防護上の必要事項及びこれを遵守させる措置が定められていること。	第190条	請負会社の放射線防護	—	
	第191条	頻度の定義	—	
実用炉規則第92条第3項第9号 【排気監視設備及び排水監視設備】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出物質濃度の測定等の放出管理に係る設備の設置及び機能の維持の方法並びにその使用方法が定められていること。 これらの設備の機能の維持の方法については、施設全体の管理方法の一部として、(17)における施設管理に関する事項と併せて定められていてもよい。また、これらの設備のうち放射線測定に係るものについては、施設全体の管理方法の一部として、(11)における放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法に関する事項と併せて定められていてもよい。	第173条	放射性液体廃棄物の管理	—
		第174条	放射性気体廃棄物の管理	—
実用炉規則第92条第3項第10号 【線量、線量当量、汚染の除去等】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 放射線業務従事者が受ける線量について、線量限度を超えないための措置（個人線量計の管理の方法を含む。）が定められていること。	第184条	放射性業務従事者の線量管理等	—
		第141条	基本方針	—
	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177条	放射線管理に係る基本方針	—
		第188条	管理区域外等への搬出および運搬	—
	3) 管理区域内で汚染のおそれのない区域に物品又は核燃料物質等を移動する際に講ずべき事項が定められていること。	第185条	床・壁等の除染	—
	4) 実用炉規則第78条又は研開炉規則第73条に基づく床、壁等の除染を実施すべき表面汚染密度の明確な基準が定められていること。	第186条	外部放射線に係る線量当量率等の測定	—
	5) 管理区域及び周辺監視区域境界付近における線量当量率等の測定に関する事項が定められていること。	第188条	管理区域外等への搬出および運搬	—
		第189条	発電所外への運搬	—
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係るものを除く。）が定められていること。なお、この事項は、(12)及び(13)における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。	第171条	放射性廃棄物でない廃棄物の管理	—	
7) 放射性廃棄物でない廃棄物の取扱いに関することについては、「原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取扱いについて（指示）」（平成20・04・21原第1号（平成20年5月27日原子力安全・保安院制定（NISA-111a-08-1））を参考として記載していること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、(13)における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。				

保安規定審査基準（廃止措置） (H25.11.27 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無
	8) 法第61条の2第2項により認可を受けた場合においては、同項により認可を受けた放射能濃度の測定及び評価の方法に基づき、当該認可を受けた申請書等において記載された内容を満足するよう、同条第1項の確認を受けようとする物に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価を行い、適切に取り扱うことが定められていること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、(13)における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められているもよい。	—	〔クリアランス規定は、採用していないため、保安規定に記載なし〕	—
	9) 汚染拡大防止のための放射線防護上、必要な措置が定められていること。	第177条の2	管理区域の設定・解除	—
		第178条	管理区域内における区域区分	—
		第181条	管理区域出入者の遵守事項	—
		第185条 第188条	床・壁等の除染 管理区域外等への搬出および運搬	— —
実用炉規則第92条第3項第11号 【放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 放射線測定器（放出管理用計測器及び放射線計測器を含む。以下同じ。）の種類、所管箇所、数量及び機能の維持の方法並びにその使用方法（測定及び評価の方法を含む。）が定められていること。	第175条 第187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として、(17)における施設管理に関する事項と併せて定められているもよい。		[1.の記載箇所についての説明であり、保安規定には記載なし]	—
実用炉規則第92条第3項第12号 【核燃料物質の受払、運搬、貯蔵その他の取扱い】 ※廃止措置対象施設に核燃料物質が存在しない場合を除く。	本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 核燃料物質の工場又は事業所内における運搬及び工場又は事業所の外における運搬に関すること。 ここでは、工場又は事業所における新燃料の運搬及び貯蔵並びに使用済燃料の運搬及び貯蔵に際して、臨界に達しないよう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及び貯蔵施設における貯蔵の条件等が定められていること。 また、新燃料及び使用済燃料の工場又は事業所の外への運搬に関する行為（工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。）が定められていること。なお、この事項は、(10)及び(13)における運搬に関する事項と併せて定められているもよい。	第166条	新燃料の運搬	—
		第167条	新燃料の貯蔵	—
		第168条	使用済燃料の貯蔵	—
		第169条	使用済燃料の運搬	—
実用炉規則第92条第3項第13号 【放射性廃棄物の廃棄】	2) 放射性液体廃棄物の放出箇所、放出管理目標値及び基準値を満たすための放出管理方法並びに放射性液体廃棄物の放出物質濃度の測定項目及び頻度が定められていること。	第174条	放射性気体廃棄物の管理	—
		第173条	放射性液体廃棄物の管理	—
	3) 平常時の環境放射線モニタリングの実施体制（計画、実施、評価等）について定められていること。	第186条の2	平常時の環境放射線モニタリング	—
	4) ALARAの精神にのっとり、排気、排水等を管理することが定められていること。	第141条	基本方針	—
		第170条	放射性廃棄物管理に係る基本方針	—
	5) 放射性固体廃棄物の貯蔵及び保管に係る具体的な管理措置並びに運搬に関し、放射線安全確保のための措置が定められていること。	第170条の2	放射性固体廃棄物の管理	—
		6) 放射性液体廃棄物の固化等処理及び放射性廃棄物の工場又は事業所の外への廃棄（放射性廃棄物の輸入を含む。）に関する行為の実施体制が定められていること。	第170条の2	放射性固体廃棄物の管理
	第172条の2		輸入廃棄物の管理	—
	7) 放射性固体廃棄物の工場又は事業所の外への運搬に関する行為（工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。）に係る体制が構築されていることが明記されていること。なお、この事項は、(10)及び(12)における運搬に関する事項と併せて定められているもよい。	第170条の2	放射性固体廃棄物の管理	—
		第176条	頻度の定義	—
実用炉規則第92条第3項第14号 【非常の場合に講ずべき措置】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 緊急時に備え、平常時から緊急時に実施すべき事項が定められていること。	第194条	原子力防災組織	—
		第195条	原子力防災要員	—
		第197条	原子力防災資機材等の整備	—
	2) 緊急時における運転に関する組織内規程類を作成することが定められていること。	第154条	廃止措置管理に関する社内標準の作成	—
		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。	第198条	通報経路

保安規定審査基準（廃止措置） (H25.11.27 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無
	ことが定められていること。	第 200 条	通報	—
	4) 緊急事態の発生をもってその後の措置は、原子力災害対策特別措置法（平成 11 年法律第 156 号）第 7 条第 1 項の原子力事業者防災業務計画によることが定められていること。	第 194 条	原子力防災組織	—
	5) 緊急事態が発生した場合は、緊急時体制を発令し、応急措置及び緊急時における活動を実施することが定められていること。	第 201 条	原子力防災体制等の発令	—
		第 202 条	応急措置	—
		第 203 条	緊急時における活動	—
	6) 次に掲げる要件に該当する放射線業務従事者を緊急作業に従事させるための要員として選定することが定められていること。 i. 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。 ii. 緊急作業についての訓練を受けた者であること。 iii. 実効線量について 250mSv を線量限度とする緊急作業に従事する従業員は、原子力災害対策特別措置法第 8 条第 3 項に規定する原子力防災要員、同法第 9 条第 1 項に規定する原子力防災管理者又は同条第 3 項に規定する副原子力防災管理者であること。	第 196 条	緊急作業従事者の選定	—
	7) 放射線業務従事者が緊急作業に従事する期間中の線量管理（放射線防護マスクの着用等による内部被ばくの管理を含む。）、緊急作業を行った放射線業務従事者に対し、健康診断を受診させる等の非常の場合に講ずべき処置に関し、適切な内容が定められていること。	第 204 条	緊急作業従事者の線量管理等	—
	8) 事象が収束した場合には、緊急時体制を解除することが定められていること。	第 205 条	原子力防災体制の解除	—
	9) 防災訓練の実施頻度について定められていること。	第 199 条	原子力防災訓練	—
実用炉規則第 92 条第 3 項第 15 号 【設計想定事象等に対する発電用原子炉施設の保全に関する措置】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。	—	—	—
	1) 許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針又は法第 4 3 条の 3 の 3 4 第 2 項の認可を受けた廃止措置計画に則した対策が機能するよう、想定する事象に応じて、次に掲げる措置を講ずることが定められていること。			
	i. 発電用原子炉施設の必要な機能を維持するための活動に関する計画を策定し、要員を配置するとともに、計画に従って必要な活動を行わせること。特に、当該計画には、次に掲げる事項（研究開発段階発電用原子炉にあっては、ロに掲げる事象を除く。）を含めること。	第 157 条	地震・火災等発生時の措置	—
		第 158 条	電源機能等喪失時等の体制の整備	—
	イ 火災 可燃物の管理、消防士員への通報、消火又は延焼の防止その他消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動に関すること。	第 157 条	地震・火災等発生時の措置	—
	ロ 火山現象による影響（影響が発生するおそれを含む。以下「火山影響等」という。） 火山影響等発生時における非常用交流動力電源設備の機能を維持するための対策に関すること。	第 158 条	電源機能等喪失時等の体制の整備	—
	ハ 重大事故に至るおそれのある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」という。） 重大事故等発生時における使用済燃料貯蔵設備に貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。			
	ニ 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊（以下「大規模損壊」という。） ① 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。 ② 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。 ③ 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。			
ii. 必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練に関すること。特に重大事故等又は大規模損壊の発生時における発電用原子炉施設の必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練については、それぞれ毎年 1 回以上定期に実施すること。				

保安規定審査基準（廃止措置） (H25.11.27 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無	
	iii. 必要な機能を維持するための活動を行うために必要な電源車、消防自動車、化学消防自動車、泡消火薬剤、消火ホース、照明器具、無線機器、フィルターその他の資機材を備え付けること。 iv. その他必要な機能を維持するための活動を行うために必要な体制を整備すること。				
実用炉規則第 92 条第 3 項第 16 号、17 号 【発電用原子炉施設及び廃止措置に係る保安に関する適正な記録及び報告】	1) 発電用原子炉施設に係る保安に関し、必要な記録を適正に作成し、管理することが、明確に記載されていること。その際、保安規定及びその下位文書において、必要な記録を適正に作成し、管理するための措置が定められていること。	第 208 条 第 144 条	記録 品質マネジメントシステム計画	— —	
	2) 実用炉規則第 6 7 条又は研開炉規則第 6 2 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 208 条	記録	—	
	3) 発電所長及び廃止措置主任者に報告すべき事項が定められていること。	第 209 条 第 150 条	報告 廃止措置主任者の職務等	— —	
	4) 特に、実用炉規則第 1 3 4 条各号又は研開炉規則第 1 2 9 条各号に掲げる事故故障等の事象及びこれらに準ずるものが発生した場合においては、例えば、経営責任者に確実に報告がなされる体制が構築されていることなど、安全確保に関する経営責任者の強い関与が明記されていること。	第 209 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 209 条	報告	—	
実用炉規則第 92 条第 3 項第 18 号 【発電用原子炉施設の施設管理】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 施設管理方針、施設管理目標及び施設管理実施計画の策定並びにこれらの評価及び改善について、「原子力事業者等における使用前事業者検査、定期事業者検査、保安のための措置等に係る運用ガイド」（原規規発第 1 9 1 1 2 5 7 号—7（令和元年 1 2 月 2 5 日原子力規制委員会決定））を参考として定められていること（廃止措置計画の認可後に安全機能を維持する必要のある施設の施設管理を含む。）。	第 192 条 第 192 条の 2 第 192 条の 3	施設管理計画 設計管理 作業管理	— — —	
	2) 使用前事業者検査及び定期事業者検査の実施に関することが定められていること。	第 192 条の 4	使用前事業者検査の実施	—	
		第 192 条の 5	定期事業者検査の実施	—	
	実用炉規則第 92 条第 3 項第 19 号 【保安に関する技術情報についての他の発電用原子炉設置者との共有】	本事項については、以下のような事項が明記されていること。 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、他の原子炉設置者と共有し、自らの発電用原子炉施設の保安を向上させるための措置が記載されていること。	第 192 条	施設管理計画	—
	実用炉規則第 92 条第 3 項第 20 号 【不適合に関する情報の公開】	1) 発電用原子炉施設の保安の向上を図る観点から、不適合が発生した場合の公開基準が明確に定められていること。	第 144 条	品質マネジメントシステム計画	—
2) 情報の公開に関し、原子力施設情報公開ライブラリーへの登録等に必要事項が定められていること。		第 144 条	品質マネジメントシステム計画	—	
実用炉規則第 92 条第 3 項第 21 号 【廃止措置の管理】	廃止措置作業の計画、廃棄物の管理、廃止措置の実施の管理について、必要な事項が記録されていること。	第 151 条	構成および定義	—	
		第 152 条	運転員の確保	有	
		第 152 条の 2	運転管理業務	—	
		第 154 条	廃止措置管理に関する社内標準の作成	—	
		第 155 条	引継	—	
		第 157 条	地震・火災等発生時の措置	—	
		第 159 条	安全貯蔵措置	—	
		第 160 条	工事の計画および実施	—	
		第 161 条	工事完了の報告	—	
		第 162 条	使用済燃料ピットの水温	—	
		第 163 条	施設運用上の基準の確認	—	
		第 164 条	施設運用上の基準を満足しない場合	—	
		第 165 条	施設運用上の基準に関する記録	—	
		第 170 条の 2 [第 170 条]	放射性固体廃棄物の管理	—	

保安規定審査基準（廃止措置） (H25.11.27 制定、R1.12.25 最終改正)		保安規定条文		変更有無
		第171条	放射性廃棄物でない廃棄物の管理	—
		第172条	事故由来放射性物質の降下物の影響確認	—
		第173条	放射性液体廃棄物の管理	—
		第174条	放射性気体廃棄物の管理	—
		第208条	記録	—
実用炉規則第92条第3項第22号 【その他必要な事項】	前各項に加えて、以下の内容を定めていること。 1) 日常のQMSに係る活動の結果を踏まえ、必要に応じ、発電用原子炉施設に係る保安に関し必要な事項を定めていること。	第140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140条	目的	—

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

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	社内規定文書 記載内容の概要
<p>第92条 (保安規定)</p> <p>第1項 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>八 発電用原子炉施設の運転に関することであつて、次に掲げるもの</p>	<p>保安規定審査基準 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>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。</p>	<p>添付2 火災、内部溢水、火山影響等および自然災害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および第18条の3関連) 3 火山影響等、降雪、地滑り発生時(中略) 3. 4 手順書の整備 (1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、火山影響等、降雪および地滑り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として、以下の活動を実施することとを社内標準に定める。 (中略) h. 緊急時対策所の居住性確保に関する対策 火山影響等発生時において、緊急時対策所入口扉を開放することにより緊急時対策所の居住性を確保する。 (a) 緊急時対策所の居住性確保各課(室)長は、緊急時対策所入口扉の開放により居住性を確保し、降下火砕物の侵入を防止するため、入口扉(2箇所)に仮設フェルトを取り付ける。仮設フェルト取り付け後は、緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の監視を行う。 ア. 手順着手の判断基準 気象庁が発表する降灰予報(「速報」または「詳細」)によりおおいたへの「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において、地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合は降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>1. 通信連絡設備に関する対策 火山影響等発生時における通信連絡について、降下火砕物の影響を受けない有線系の設備を複数手段確保することにより機能を確保する。ディーゼル発電機の機能が喪失した場合においては、3号および4号炉タービン建屋内に配置した電源車から給電する。 (a) 電源車の準備作業 各課(室)長は、電源車を降下火砕物の影響を受けることのない3号および4号炉タービン建屋内へ移動し準備作業を行う。 ア. 手順着手の判断基準 気象庁が発表する降灰予報(「速報」または「詳細」)によりおおいたへの「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において、地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合は降下火砕</p>	<p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所の機能移行に伴う設備の変更)</p> <p>・一般防災業務所達</p> <p>・火山影響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に関する活動の変更を反映する。</p>		

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		記載の考え方		該当規定文書		社内規定文書	
				記載すべき内容		記載内容の概要					
				<p>物による発電所への重大な影響が予想された場合 電源車からの給電開始 緊急時対策本部および当直課長は、電源車からの給電準備を行ったのち給電を開始する。 ア. 手順着手の判断基準 電源車による給電開始は、火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、3号炉または4号炉のディーゼル発電機全台が機能喪失した場合 (中略)</p> <p>火山影響等発生時の対策における主な作業</p>							
作業手順 No	対応手段	要員	要員数	想定時間							
e (a)	ディーゼル発電機への改良型フィルタ取付	緊急安全対策要員	6	50分							
e (b)	ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ取替	緊急安全対策要員	8	20分							
	ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ清掃*1	緊急安全対策要員	4	80分							
	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)の準備作業 電源車の準備作業(電源車の移動)	緊急安全対策要員	2	25分							
g (a) i (a)	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)の準備作業 電源車の準備作業*2 (給電用ケーブル敷設)	緊急安全対策要員	2	35分							
g (a)	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)の準備作業 (ホース接続・系統構成)	緊急安全対策要員	5	110分							
	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)を用いた炉心冷却電源車からの給電開始(給電用ケーブル接続)	緊急安全対策要員	2	20分							
g (b) i (b)	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)を用いた炉心冷却電源車からの給電開始(不要負荷切り離し・受電操作)	運転員等(中央制御室、現場)	3	35分							
h (a)	緊急時対策所の居住性確保(仮設フィルタ取付)	緊急安全対策要員	2 (3号炉および4号炉合計)	50分							
j (a)	軽油ドラム缶の建屋近傍への移動	緊急安全対策要員	6 (3号炉および4号炉合計)	50分							
						<p>・3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所の機能移行に伴う設備の変更)</p>		<p>・一般防災業務所達</p>		<p>・火山影響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に関する活動の変更を反映する。</p>	

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

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	社内規定文書 記載内容の概要										
<p>イ 発電用原子炉の運転を行う体制の整備に関すること。</p> <p>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</p> <p>ハ 異状があっ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。)</p>	<p>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設備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「サーベイレブンス」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。</p> <p>なお、LCO等は、許可を前提条件又はその他の設計条件を満足するように定められていること。</p>	<table border="1" data-bbox="188 1249 451 1529"> <tr> <td data-bbox="188 1451 272 1529">k (a)</td> <td data-bbox="188 1249 272 1451">消火水バックアップシステムの補給準備</td> <td data-bbox="272 1249 357 1451">緊急安全対策要員</td> <td data-bbox="272 1048 357 1249">1 (3号炉および4号炉合計)</td> <td data-bbox="272 983 357 1048">30分</td> </tr> <tr> <td data-bbox="272 1451 357 1529">k (b)</td> <td data-bbox="272 1249 357 1451">消火水バックアップシステムの補給</td> <td data-bbox="357 1249 442 1451">緊急安全対策要員 運転員等(中央制御室)</td> <td data-bbox="357 1048 442 1249">3 (3号炉および4号炉合計)</td> <td data-bbox="357 983 442 1048">75分</td> </tr> </table> <p>※1：1班4名で2班が交代して実施する。</p> <p>※2：可搬式排気ファンおよび仮ダクト等設置作業は、1箇所あたり上表とは別に緊急安全対策要員4名が60分以内で実施する。</p> <p>第18条～第18条の5 [変更なし]</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 [実用炉規則第92条第1項第16号1.(1)。(後述)にて整理]</p>	k (a)	消火水バックアップシステムの補給準備	緊急安全対策要員	1 (3号炉および4号炉合計)	30分	k (b)	消火水バックアップシステムの補給	緊急安全対策要員 運転員等(中央制御室)	3 (3号炉および4号炉合計)	75分	<p>・ 変更なし</p>		
k (a)	消火水バックアップシステムの補給準備	緊急安全対策要員	1 (3号炉および4号炉合計)	30分											
k (b)	消火水バックアップシステムの補給	緊急安全対策要員 運転員等(中央制御室)	3 (3号炉および4号炉合計)	75分											

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

関連する実用炉規則

保安規定審査基準

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内容

保安規定審査基準	保安規定文書	社内規定文書
<p>3. 各課(室)長(品質保証室長等を除く。)は、重大事故等対処設備が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表90-19-2から表90-21の措置を講じるとともに必要に応じて関係各課(室)長へ通知する。通知を受けた関係各課(室)長は、同表に定める措置を講じる。</p>	<p>記載すべき内容</p>	<p>記載の考え方</p>
<p>通知する。</p>	<p>3. 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所の機能移行に必要な数の見直し)の所(設備)の屋内保管に伴う、予備の所(電源確保に係る設備の変更)</p>	<p>2. 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関する所達</p>
<p>表90-18 監視測定設備</p>	<p>90-18-1 監視測定設備</p>	<p>2. 3. 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所の機能移行に必要な数の見直し)の所(設備)の屋内保管に伴う、予備の所(電源確保に係る設備の変更)</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>
<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>	<p>監視測定設備</p>

表90-19 緊急時対策所
90-19-2 居住性の確保
(1) 運転上の制限

項目 運転上の制限

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

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	社内規定文書 記載内容の概要																																				
	<p>緊急時対策所空気浄化系1系統^{*1}が動作可能であること</p> <p>(2) 空気供給装置の所要数及使用可能であること</p> <p>(3) 酸素濃度計および二酸化炭素濃度計の所要数</p> <p>空気供給装置が動作可能であること</p> <p>(4) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタおよび緊急時対策所外可搬型エリアモニタの所要数が動作可能であること</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>適用モード</th> <th>設備</th> <th>所要数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">モード 1、2、3、 4、5、6 および使 用済燃料 ヒットに 燃料体を 貯蔵して いる期間</td> <td>緊急時対策所非常用空 気浄化ファン</td> <td>1台^{*2}</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所非常用空 気浄化フィルタユニット</td> <td>1基^{*2}</td> </tr> <tr> <td>空気供給装置</td> <td>720本^{*2}</td> </tr> <tr> <td>酸素濃度計</td> <td>1個^{*2}</td> </tr> <tr> <td>二酸化炭素濃度計</td> <td>1個^{*2}</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所内可搬型エ リアモニタ</td> <td>1個^{*2}</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所外可搬型エ リアモニタ</td> <td>1個^{*2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：1系統とは、緊急時対策所非常用空気浄化ファン1台お よび緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット1 基。</p> <p>※2：緊急時対策所あたりの合計所要数。</p>	適用モード	設備	所要数	モード 1、2、3、 4、5、6 および使 用済燃料 ヒットに 燃料体を 貯蔵して いる期間	緊急時対策所非常用空 気浄化ファン	1台 ^{*2}	緊急時対策所非常用空 気浄化フィルタユニット	1基 ^{*2}	空気供給装置	720本 ^{*2}	酸素濃度計	1個 ^{*2}	二酸化炭素濃度計	1個 ^{*2}	緊急時対策所内可搬型エ リアモニタ	1個 ^{*2}	緊急時対策所外可搬型エ リアモニタ	1個 ^{*2}	<p>・ 3、4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。 (以下、同じ)</p>	<p>・ 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関する所達 (以下、同じ)</p>																			
適用モード	設備	所要数																																							
モード 1、2、3、 4、5、6 および使 用済燃料 ヒットに 燃料体を 貯蔵して いる期間	緊急時対策所非常用空 気浄化ファン	1台 ^{*2}																																							
	緊急時対策所非常用空 気浄化フィルタユニット	1基 ^{*2}																																							
	空気供給装置	720本 ^{*2}																																							
	酸素濃度計	1個 ^{*2}																																							
	二酸化炭素濃度計	1個 ^{*2}																																							
	緊急時対策所内可搬型エ リアモニタ	1個 ^{*2}																																							
緊急時対策所外可搬型エ リアモニタ	1個 ^{*2}																																								
	<p>(2) 確認事項</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>確認事項</th> <th>頻度</th> <th>担当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急時対策所空気浄化系</td> <td>緊急時対策所空気浄化系(ファンおよびフィルタユニット)が動作可能であることを確認する。</td> <td>3ヶ月に1回</td> <td>原子炉保修課長</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所空気浄化系</td> <td>緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットによる薬除去効率(総合除去効率)が99.75%(有機機よう素)以上および99.99%(無機よう素)以上であることを確認する。</td> <td>1年に1回</td> <td>原子炉保修課長</td> </tr> <tr> <td>空気供給装置</td> <td>空気供給装置の所要数及使用可能であることを確認する。</td> <td>3ヶ月に1回</td> <td>放射線管理課長</td> </tr> <tr> <td>酸素濃度計</td> <td>酸素濃度計が使用可能であることを確認する。</td> <td>3ヶ月に1回</td> <td>放射線管理課長</td> </tr> <tr> <td>二酸化炭素濃度計</td> <td>二酸化炭素濃度計が使用可能であることを確認する。</td> <td>3ヶ月に1回</td> <td>放射線管理課長</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所内可搬型エリアモニタ</td> <td>機能の確認を行う。</td> <td>1年に1回</td> <td>放射線管理課長</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所外可搬型エリアモニタ</td> <td>緊急時対策所内可搬型エリアモニタが動作可能であることを確認する。</td> <td>3ヶ月に1回</td> <td>放射線管理課長</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所</td> <td>機能の確認を行う。</td> <td>1年に1回</td> <td>放射線管理課長</td> </tr> </tbody> </table>	項目	確認事項	頻度	担当	緊急時対策所空気浄化系	緊急時対策所空気浄化系(ファンおよびフィルタユニット)が動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	原子炉保修課長	緊急時対策所空気浄化系	緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットによる薬除去効率(総合除去効率)が99.75%(有機機よう素)以上および99.99%(無機よう素)以上であることを確認する。	1年に1回	原子炉保修課長	空気供給装置	空気供給装置の所要数及使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長	酸素濃度計	酸素濃度計が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長	二酸化炭素濃度計	二酸化炭素濃度計が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長	緊急時対策所内可搬型エリアモニタ	機能の確認を行う。	1年に1回	放射線管理課長	緊急時対策所外可搬型エリアモニタ	緊急時対策所内可搬型エリアモニタが動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長	緊急時対策所	機能の確認を行う。	1年に1回	放射線管理課長	<p>・ 3、4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更 (緊急時対策所の機能移行に伴う設備の変更および所要数の見直し) (以下、同じ)</p>		
項目	確認事項	頻度	担当																																						
緊急時対策所空気浄化系	緊急時対策所空気浄化系(ファンおよびフィルタユニット)が動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	原子炉保修課長																																						
緊急時対策所空気浄化系	緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットによる薬除去効率(総合除去効率)が99.75%(有機機よう素)以上および99.99%(無機よう素)以上であることを確認する。	1年に1回	原子炉保修課長																																						
空気供給装置	空気供給装置の所要数及使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長																																						
酸素濃度計	酸素濃度計が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長																																						
二酸化炭素濃度計	二酸化炭素濃度計が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長																																						
緊急時対策所内可搬型エリアモニタ	機能の確認を行う。	1年に1回	放射線管理課長																																						
緊急時対策所外可搬型エリアモニタ	緊急時対策所内可搬型エリアモニタが動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長																																						
緊急時対策所	機能の確認を行う。	1年に1回	放射線管理課長																																						

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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>原子炉施設保安規定</p> <table border="1" data-bbox="183 996 295 1534"> <tr> <th colspan="2">記載すべき内容</th> <th>課長</th> </tr> <tr> <td>策所外可 機型エリ アモニタ</td> <td>緊急時対策所外可機型 エリアモニタが動作可 能であることを確認す る。</td> <td>3ヶ月に 1回</td> </tr> <tr> <td>課長</td> <td>放射線管理 課長</td> <td></td> </tr> </table> <p>(3) 要求される措置</p> <table border="1" data-bbox="375 1019 1412 1534"> <thead> <tr> <th>適用モ ード</th> <th>条 件</th> <th>要求される措置</th> <th>完了 時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. モ ー ド 1、 2、3 お よ び 4</td> <td>動作可能な緊急時対策所内可搬型エタまたは緊急時対策所外可搬型エタが所要数を満たしていない場合</td> <td>A.1 放射線管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A.2 放射線管理課長は、代替措置^{※3}を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。</td> <td>速やかに</td> </tr> <tr> <td>B.</td> <td>動作可能な緊急時対策系が1系統未の場合</td> <td>B.1 原子炉炉保修課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 または B.2 原子炉炉保修課長は、代替措置^{※3}を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する。</td> <td>10日</td> </tr> <tr> <td>C.</td> <td>使用可能な空気が供給装置が所要数を満たしていない場合</td> <td>C.1 放射線管理課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する。 または C.2 放射線管理課長は、代替措置^{※3}を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する。</td> <td>10日</td> </tr> <tr> <td>D.</td> <td>使用可能な硫酸濃度計または二酸化炭素濃度計が所要数を満たしていない場合</td> <td>D.1 放射線管理課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する。 または D.2 放射線管理課長は、代替措置^{※3}を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する。</td> <td>10日</td> </tr> <tr> <td>E.</td> <td>条件B、CまたはDの措置を完了時間内に達成できない場合</td> <td>E.1 当直課長は、モード3にする。 および E.2 当直課長は、モード5にする。</td> <td>12時間 56時間</td> </tr> </tbody> </table> <p>・3、4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更 (注記番号の変更) (以下、同じ)</p>	記載すべき内容		課長	策所外可 機型エリ アモニタ	緊急時対策所外可機型 エリアモニタが動作可 能であることを確認す る。	3ヶ月に 1回	課長	放射線管理 課長		適用モ ード	条 件	要求される措置	完了 時間	A. モ ー ド 1、 2、3 お よ び 4	動作可能な緊急時対策所内可搬型エタまたは緊急時対策所外可搬型エタが所要数を満たしていない場合	A.1 放射線管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A.2 放射線管理課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	B.	動作可能な緊急時対策系が1系統未の場合	B.1 原子炉炉保修課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 または B.2 原子炉炉保修課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	10日	C.	使用可能な空気が供給装置が所要数を満たしていない場合	C.1 放射線管理課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する。 または C.2 放射線管理課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	10日	D.	使用可能な硫酸濃度計または二酸化炭素濃度計が所要数を満たしていない場合	D.1 放射線管理課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する。 または D.2 放射線管理課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	10日	E.	条件B、CまたはDの措置を完了時間内に達成できない場合	E.1 当直課長は、モード3にする。 および E.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間		
記載すべき内容		課長																																			
策所外可 機型エリ アモニタ	緊急時対策所外可機型 エリアモニタが動作可 能であることを確認す る。	3ヶ月に 1回																																			
課長	放射線管理 課長																																				
適用モ ード	条 件	要求される措置	完了 時間																																		
A. モ ー ド 1、 2、3 お よ び 4	動作可能な緊急時対策所内可搬型エタまたは緊急時対策所外可搬型エタが所要数を満たしていない場合	A.1 放射線管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A.2 放射線管理課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに																																		
B.	動作可能な緊急時対策系が1系統未の場合	B.1 原子炉炉保修課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 または B.2 原子炉炉保修課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	10日																																		
C.	使用可能な空気が供給装置が所要数を満たしていない場合	C.1 放射線管理課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する。 または C.2 放射線管理課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	10日																																		
D.	使用可能な硫酸濃度計または二酸化炭素濃度計が所要数を満たしていない場合	D.1 放射線管理課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する。 または D.2 放射線管理課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	10日																																		
E.	条件B、CまたはDの措置を完了時間内に達成できない場合	E.1 当直課長は、モード3にする。 および E.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間																																		
	<p>(3) 要求される措置 (続き)</p>																																				

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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				記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書		
		記載すべき内容		完了時間						
適用モード	条件	要求される措置								
モード5、および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 動作可能な緊急時対策所内可搬型エアモータまたは緊急時対策所外可搬型エアモータが所要数を満足していない場合 B. 動作可能な緊急時対策所空気浄化系が1系統未満である場合	A.1 放射線管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A.2 放射線管理課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。 B.1 原子炉保修課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および B.2 原子炉保修課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	速やかに	<p>・3、4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(注記番号の変更) (以下、同じ)</p>					
	C. 使用可能な空気供給装置を満足していない場合	C.1 放射線管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および C.2 放射線管理課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	速やかに						
	D. 使用可能な酸素濃度計または酸化剤濃度計が所要数を満足していない場合	D.1 放射線管理課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する措置を開始する。 および D.2 放射線管理課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	速やかに						

※3：代替品の補充等。

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

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	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。</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>第18条 (火災発生時の体制の整備) [変更なし]</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 [実用炉規則第92条第1項第16号1.(4) (後述) にて整理]</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>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>第18条の2の2 (火山影響等発生時の体制の整備) [変更なし]</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 [実用炉規則第92条第1項第16号1.(4) (後述) にて整理]</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」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</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」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</p>	<p>第18条の5 (重大事故等発生時の体制の整備) [変更なし]</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) 重大事故等およ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のある事故もしくは重大事故が発生した場合は大規模な自然災害もしくは故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる原子炉施設の大規模な損壊が発生した場合に処する体制を維持管理し</p>			

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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>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)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>ていくための実施内容について定める。</p> <p>また、重大事故等の発生および拡大の防止に必要な措置の運用手順等については、表-1から表-1.9に定める。なお、多様性拡張設備を使用した運用手順および運用手順の詳細な内容等については、社内標準に定める。</p> <p>(中略)</p> <p>1. 1 体制の整備、教育訓練の実施および資機材の配備</p> <p>ア 所長は、以下に示す重大事故等対策を実施する実施組織およびその支援組織の役割分担および責任者などを社内標準に定め、効果的な重大事故等対策を実施し得る体制を確立する。</p> <p>(中略)</p> <p>(イ) 重大事故等が発生した場合に速やかに対応するために必要な要員として、第13条に規定する運転員、緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員について、以下のとおり役割および人数を割り当て確保する。</p> <p>ア 原子炉防炎組織の統括管理および全体指揮を行う全体指揮者、原子炉毎の指揮を行うユニティ指揮者、原子炉毎の通報連絡を行う通報連絡者ならびに各重大事故等対策に係る現場での調整を行う現場調整者の緊急時対策本部要員6名、運転操作指揮を行う当直課長、当直主任および運転操作対応を行う運転員12名(3号炉および4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は10名、3号炉および4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は8名)、運転支援活動、電源確保活動、給水活動、設備対応、消防活動およびガレキ除去活動を行う緊急安全対策要員40名(3号炉および4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は35名、3号炉および4号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は51名、3号炉および4号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は44名)ならびに被災後6時間以内を目途として参集し、発電所対策本部の各班の活動を行う緊急時対策本部要員10名(以下「召集要員」という。)の合計68名(3号炉および4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は61名、3号炉および4号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は54名)を確保する。</p> <p>なお、上記とは別に1号炉および2号炉の対応を行う1号炉および2号炉の運転員4名を確保する。</p> <p>重大事故等の発生および拡大の防止に必要な措置の運用手順等</p> <p>(中略)</p> <p>表-1.7 監視測定等に関する手順等</p> <p>表-1.8 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p> <p>表-1.9 通信連絡に関する手順等</p> <p>表-2.0 重大事故等対策における操作の成立性</p> <p>(中略)</p> <p>表-1.7 操作手順 1.7. 監視測定等に関する手順等</p> <p>① 方針目的 重大事故等が発生した場合に発電所およびその周辺(発電所の周辺海域を含む。)において原子炉施設から放出される放射性物質の濃度および放射線量を監視し、および測定し、</p>	<p>・ 3、4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所の機能移行に伴う体制の変更)</p> <p>・ 3、4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所の機能移行に伴う体制の変更)</p>	<p>・ 運転管理通達</p> <p>・ 運転管理通達</p>	<p>・ 3、4号炉重大事故等対策に関する体制を反映する。</p> <p>・ 3、4号炉重大事故等対策に関する体制を反映する。</p>

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	記載すべき内容 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
	<p>保安規定審査基準</p>	<p>ならびにその測定結果を記録するため、放射性物質の濃度および放射線量を測定することを目的とする。また、発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、およびその測定結果を記録するため風向、風速その他の気象条件を測定することを目的とする。</p> <p>(略)</p> <p>モニタリングステーションおよびモニタリングポストの代替交流電源設備からの給電 発電所対策本部は、全交流動力電源喪失時は、代替交流電源設備によりモニタリングステーションおよびモニタリングポストへ給電する。 給電の優先順位は、多様性拡張設備であるモニタリングステーションおよびモニタリングポスト専用の無停電電源装置からの給電を優先し、代替交流電源設備による給電が開始されれば給電元が自動で切り替わる。 その後、代替交流電源設備（空冷式非常用発電装置）によりモニタリングステーションおよびモニタリングポストへ給電する。 給電の手順は、表-1.4「電源の確保に関する手順等」参照。 モニタリングステーションおよびモニタリングポストは、電源が喪失した状態から給電した場合は、自動的に放射線量の連続測定を開始する。 (1) 手順着手の判断基準 全交流動力電源が喪失した場合</p>	<p>・ 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更 (モニタリングポストおよびモニタリングポストへの代替交流電源設備からの給電方法の変更の反映) (給電の手順書名の適正化)</p>	<p>・ 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関する所達</p>	<p>・ 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。</p>
	<p>表-1.8 操作手順 1.8. 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p>	<p>① 方針目的 緊急時対策所に関し、重大事故等が発生した場合においても、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が緊急時対策所にとどまり、重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに、発電所内外の通信連絡を行う必要がある場合と通信連絡し、重大事故等に対処するために必要な教の要員を収容する等の発電所対策本部としての機能を維持するために必要な、居住性の確保、必要な指示および通信連絡、必要な教の要員の収容、代替電源設備からの給電を行うことを目的とする。</p>	<p>・ 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更 (緊急時対策所の機能移行に伴う設備の変更) (以下、同じ)</p>	<p>・ 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関する所達 (以下、同じ)</p>	<p>・ 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。 (以下、同じ)</p>
	<p>② 対応手段 居住性の確保</p>	<p>発電所対策本部は、重大事故等が発生した場合、緊急時対策所非常用空気浄化ファンおよび緊急時対策所非常用空気浄化ユニット（以下「緊急時対策所可搬型空気浄化装置」という。）による放射性物質の侵入低減、空気供給装置による希ガス等の放射性物質の侵入防止等の放射線防護措置により、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等の被ばく線量を7日間で100mSvを超えないようにするため、以下の手順等により緊急時対策所の居住性を確保する。</p>	<p>・ 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更 (緊急時対策所の機能移行に伴う設備の変更) (以下、同じ)</p>	<p>・ 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関する所達 (以下、同じ)</p>	<p>・ 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。 (以下、同じ)</p>
	<p>1. 緊急時対策所の立上げの手順 緊急安全対策要員および緊急時対策本部要員は、緊急時対策所を使用し、発電所対策本部を設置するため</p>	<p>1. 緊急時対策所の立上げの手順 緊急安全対策要員および緊急時対策本部要員は、緊急時対策所を使用し、発電所対策本部を設置するため</p>	<p>・ 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更 (緊急時対策所の機能移行に伴う設備の変更) (以下、同じ)</p>	<p>・ 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関する所達 (以下、同じ)</p>	<p>・ 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。 (以下、同じ)</p>

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

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	社内規定文書 記載内容の概要
	<p>の準備として、緊急時対策所を立ち上げる。</p> <p>(1) 緊急時対策所可搬型空気浄化装置運転手順 発電所対策本部は、緊急時対策所非常用空気浄化ファンを接続、起動し、必要な換気を確保するとともに、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタを通過することにより放射性物質の侵入を低減する。</p> <p>全交流動力電源喪失時は、代替交流電源設備からの給電により、緊急時対策所非常用空気浄化ファンを起動する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 緊急時対策所の立上げ時</p> <p>(2) 空気供給装置による空気供給準備手順 発電所対策本部は、空気供給装置の系統構成を行い、漏えい等がないことを確認し、切替えの準備を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 緊急時対策所の立上げ時</p> <p>(3) 緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定手順 発電所対策本部は、緊急時対策所の居住性確保の観点から、緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 緊急時対策所換気設備を運転している場合 〔緊急時対策所換気設備〕とは、「緊急時対策所可搬型空気浄化装置および空気供給装置」をいう。</p> <p>2. 原子力災害対策特別措置法第10条事象発生時の手順 発電所対策本部は、原子力災害対策特別措置法第10条事象が発生した場合に、緊急時対策所内に緊急時対策所内可搬型エリアモニタを、3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所間に緊急時対策所外可搬型エリアモニタを設置し、放射線量の測定を開始する。3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に設置する緊急時対策所外可搬型エリアモニタを、緊急時対策所内を加圧するための判断に用いる。</p> <p>(1) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタおよび緊急時対策所外可搬型エリアモニタ設置手順 緊急時対策所内に緊急時対策所内可搬型エリアモニタを、3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に緊急時対策所外可搬型エリアモニタを設置する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 原子力災害対策特別措置法第10条事象が発生した場合</p> <p>3. 重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等 発電所対策本部は、重大事故等が発生した場合、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等を防護し、居住性を確保する措置を行う。</p> <p>(1) 緊急時対策所にとどまる緊急時対策本部要員に</p>	<p>記載すべき内容</p> <p>の準備として、緊急時対策所を立ち上げる。</p> <p>(1) 緊急時対策所可搬型空気浄化装置運転手順 発電所対策本部は、緊急時対策所非常用空気浄化ファンを接続、起動し、必要な換気を確保するとともに、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタを通過することにより放射性物質の侵入を低減する。</p> <p>全交流動力電源喪失時は、代替交流電源設備からの給電により、緊急時対策所非常用空気浄化ファンを起動する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 緊急時対策所の立上げ時</p> <p>(2) 空気供給装置による空気供給準備手順 発電所対策本部は、空気供給装置の系統構成を行い、漏えい等がないことを確認し、切替えの準備を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 緊急時対策所の立上げ時</p> <p>(3) 緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定手順 発電所対策本部は、緊急時対策所の居住性確保の観点から、緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 緊急時対策所換気設備を運転している場合 〔緊急時対策所換気設備〕とは、「緊急時対策所可搬型空気浄化装置および空気供給装置」をいう。</p> <p>2. 原子力災害対策特別措置法第10条事象発生時の手順 発電所対策本部は、原子力災害対策特別措置法第10条事象が発生した場合に、緊急時対策所内に緊急時対策所内可搬型エリアモニタを、3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所間に緊急時対策所外可搬型エリアモニタを設置し、放射線量の測定を開始する。3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に設置する緊急時対策所外可搬型エリアモニタを、緊急時対策所内を加圧するための判断に用いる。</p> <p>(1) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタおよび緊急時対策所外可搬型エリアモニタ設置手順 緊急時対策所内に緊急時対策所内可搬型エリアモニタを、3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に緊急時対策所外可搬型エリアモニタを設置する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 原子力災害対策特別措置法第10条事象が発生した場合</p> <p>3. 重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等 発電所対策本部は、重大事故等が発生した場合、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等を防護し、居住性を確保する措置を行う。</p> <p>(1) 緊急時対策所にとどまる緊急時対策本部要員に</p>	<p>記載の考え方</p> <p>・3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所の機能移行に伴う設備の変更)</p> <p>・3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所の機能移行に伴う設備の変更)</p> <p>・3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所換気設備の定義の明確化)</p> <p>・3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所の機能移行に伴う設備の変更)</p> <p>(以下、同じ)</p>	<p>該当規定文書</p> <p>・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関する所達 (以下、同じ)</p>	<p>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要</p> <p>・3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(以下、同じ)</p>

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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>ついて</p> <p>ブルーム通過中においても、緊急時対策所へとどまる要員は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員、緊急時対応として設置した可搬式代替低圧注水ポンプ等の給油や監視等、ブルーム通過後も継続する活動に必要な要員、3号炉および4号炉の運転員とともに、1号炉および2号炉の運転員とする。</p> <p>なお、この要員数を目安として、発電所対策本部長が緊急時対策所にとどまる要員を判断する。</p> <p>(2) 空気供給装置への切替準備手順</p> <p>発電所対策本部は、緊急時対策所外可搬型エアリアモニタの指示上昇や炉心損傷が生じる等、ブルーム放出のおそれがある場合、パラメータの監視強化および緊急時対策所切替のための要員配置を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>ブルーム放出のおそれがある場合</p> <p>具体的には以下のいずれかに該当した場合</p> <p>(a) ブルーム放出前の段階において、直接線、スカイイン線により、3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所間に設置する緊急時対策所外可搬型エアリアモニタの指示が上昇傾向となった場合</p> <p>(b) 中央制御室から炉心損傷が生じた旨の連絡、情報があった場合。または、緊急時対策所でのプラント状態監視の結果、発電所対策本部長が炉心損傷の可能性を踏まえ、ブルーム放出に備える必要があると判断した場合</p> <p>(c) 炉心損傷前であって中央制御室から原子炉格納容器破損が生じた旨の連絡、情報があった場合。または、緊急時対策所でのプラント状態監視の結果、発電所対策本部長が原子炉格納容器破損の可能性を踏まえ、ブルーム放出に備える必要があると判断した場合</p> <p>(3) 空気供給装置への切替手順</p> <p>発電所対策本部は、原子炉格納容器からブルームが放出され、3号炉および4号炉原子炉格納容器と緊急時対策所間に設置した緊急時対策所外可搬型エアリアモニタまたは緊急時対策所内可搬型エアリアモニタの指示値が上昇した場合、速やかに緊急時対策所における緊急時対策所切替装置を緊急時対策所可搬型空気浄化装置から空気供給装置へ切り替えるとともに、緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定結果に応じ、空気流入量を調整する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>以下のいずれかに該当した場合</p> <p>(a) 緊急時対策所外可搬型エアリアモニタの指示が0.1mSv/h以上となった場合</p> <p>(b) 緊急時対策所内可搬型エアリアモニタの指示が0.5mSv/h以上となった場合</p> <p>(4) 緊急時対策所可搬型空気浄化装置への切替手順</p> <p>発電所対策本部は、3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所間に設置した緊急時対策所外可搬型エアリアモニタおよび緊急時対策所内可搬型エアリアモニタの指示が低下し、緊急時対策所周辺から希ガスの影響が減少したと判断した</p>	<p>• 3、4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所設備の変更) (以下、同じ)</p>	<p>• 重大事故等発生時における原子炉施設の保全に関する活動に關する所達 (以下、同じ)</p>	<p>• 3、4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。 (以下、同じ)</p>

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

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	社内規定文書 記載内容の概要	
	<p>保安規定審査基準</p>	<p>場合、緊急時対策所換気設備を空気供給装置から緊急時対策所可搬型空気浄化装置へ切り替える。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に設置した緊急時対策所外可搬型エリアモニタおよび緊急時対策所内可搬型エリアモニタにて空気吸収濃度を継続的に監視し、その指示値がブルーム接近時の指示値に比べ急激に低下した場合</p> <p>必要な指示および通信連絡</p> <p>発電所対策本部は、重大事故等が発生した場合、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が、緊急時対策所の情報収集設備および通信連絡設備により、必要なプラントパラメータ等を監視または収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を行う。</p> <p>重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を、緊急時対策所に整備する。当該資料は常に最新となるよう通常時から維持、管理する。</p> <p>重大事故等が発生した場合、緊急時対策所の通信連絡設備により、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。</p> <p>全流動力電源喪失時は、代替交流電源設備により緊急時対策所の情報収集設備および通信連絡設備へ給電する。</p> <p>1. 緊急時対策所情報収集設備によるプラントパラメータ等の監視手順</p> <p>発電所対策本部は、重大事故等が発生した場合、緊急時対策所情報収集設備である安全パラメータ表示システム(SPPDS)、安全パラメータ伝送システムおよびSPDS表示装置により重大事故等に対処するために必要なプラントパラメータ等を監視する手順を整備する。</p> <p>(1) 手順着手の判断基準</p> <p>緊急時対策所の立ち上げ時。</p> <p>2. 重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備について</p> <p>各課室長は、重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を、緊急時対策所に整備する。当該資料は常に最新となるよう通常時から維持、管理する。</p> <p>3. 通信連絡に関する手順等</p> <p>発電所対策本部は、重大事故等が発生した場合、緊急時対策所の通信連絡設備により、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する必要がある場所と通信連絡を行う。</p> <p>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の通信連絡設備の使用手法等、必要手順は、表-1-19「通信連絡に関する手順等」参照。</p> <p>必要な数の要員の取容</p> <p>緊急時対策所には、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に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の緊急時対策本部要員を含めた重大事故等に対処するために必要な数の緊急時対策本部要員を取容する。</p> <p>発電所対策本部は、これらの緊急時対策本部要員を取容するため、以下の手順等により必要な資機材、飲料水、食料等を</p>	<p>記載すべき内容</p> <p>場合、緊急時対策所換気設備を空気供給装置から緊急時対策所可搬型空気浄化装置へ切り替える。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に設置した緊急時対策所外可搬型エリアモニタおよび緊急時対策所内可搬型エリアモニタにて空気吸収濃度を継続的に監視し、その指示値がブルーム接近時の指示値に比べ急激に低下した場合</p> <p>必要な指示および通信連絡</p> <p>発電所対策本部は、重大事故等が発生した場合、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が、緊急時対策所の情報収集設備および通信連絡設備により、必要なプラントパラメータ等を監視または収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を行う。</p> <p>重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を、緊急時対策所に整備する。当該資料は常に最新となるよう通常時から維持、管理する。</p> <p>重大事故等が発生した場合、緊急時対策所の通信連絡設備により、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。</p> <p>全流動力電源喪失時は、代替交流電源設備により緊急時対策所の情報収集設備および通信連絡設備へ給電する。</p> <p>1. 緊急時対策所情報収集設備によるプラントパラメータ等の監視手順</p> <p>発電所対策本部は、重大事故等が発生した場合、緊急時対策所情報収集設備である安全パラメータ表示システム(SPPDS)、安全パラメータ伝送システムおよびSPDS表示装置により重大事故等に対処するために必要なプラントパラメータ等を監視する手順を整備する。</p> <p>(1) 手順着手の判断基準</p> <p>緊急時対策所の立ち上げ時。</p> <p>2. 重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備について</p> <p>各課室長は、重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を、緊急時対策所に整備する。当該資料は常に最新となるよう通常時から維持、管理する。</p> <p>3. 通信連絡に関する手順等</p> <p>発電所対策本部は、重大事故等が発生した場合、緊急時対策所の通信連絡設備により、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する必要がある場所と通信連絡を行う。</p> <p>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の通信連絡設備の使用手法等、必要手順は、表-1-19「通信連絡に関する手順等」参照。</p> <p>必要な数の要員の取容</p> <p>緊急時対策所には、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に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の緊急時対策本部要員を含めた重大事故等に対処するために必要な数の緊急時対策本部要員を取容する。</p> <p>発電所対策本部は、これらの緊急時対策本部要員を取容するため、以下の手順等により必要な資機材、飲料水、食料等を</p>	<p>記載の考え方</p> <p>3. 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所の機能移行に伴う設備の変更)</p>	<p>該当規定文書</p> <p>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関する所達</p>	<p>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要</p> <p>3. 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。</p>

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原予炉施設保安規定 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>備えるとともに、維持、管理し、放射線管理等の運用を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 放射線管理資機材、飲料水、食料等の維持管理等について <ol style="list-style-type: none"> 放射線管理用資機材の維持管理について 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員や現場作業を行う要員等の対策要員の装備(線量計、マスク等)を配備し、維持、管理し、重大事故等時にはこれらを用いて十分な放射線管理を行う。 少なくとも外部からの支援なしに1週間活動するために必要な飲料水、食料等を備蓄し、維持、管理し、重大事故等が発生した場合は、緊急時対策所内の環境を確認した上で、飲食の管理を行う。 放射線管理について <ol style="list-style-type: none"> チェンレンジエリアの運用手順 緊急時対策所は、緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため、身体サージオおよび防護具の着替え等を行うためのチェンレンジエリアを通常時から設置し、緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下になった場合に運用する。 手順着手の判断基準 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ等にて放射線量を監視し、ブルームの通過および屋外作業可能なレベルまでの低下が確認された場合 緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替手順 発電所対策本部は、緊急時対策所非常用空気浄化フィルターユニットの性能の低下等、緊急時対策所非常用空気浄化フィルターユニットの切替えが必要となった場合、待機側へ切り替え、線量に応じ、交換、保管する。 手順着手の判断基準 フィルターユニットの性能の低下等により運転中の緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替えが必要となった場合 <p>代替電源設備からの給電 発電所対策本部は、非常用母線からの給電喪失時は、電源車(緊急時対策所用)から緊急時対策所へ給電する。 なお、安全パラメータ表示システム(S.P.D.S)、安全パラメータ伝送システムおよびS.P.D.S表示装置のうち、3号炉および4号炉の原子炉補助建屋に設置した機器は、全交流動力電源喪失時において、空冷式非常用発電装置から給電する。 給電の手順は、表-1.4「電源の確保に関する手順等」参照。</p> <ol style="list-style-type: none"> 電源車(緊急時対策所用)による給電 非常用母線からの給電喪失時は、その発生に備え、緊急時対策所の電源を確保するため、代替電源設備である電源車(緊急時対策所用)を準備する。非常用母線からの給電喪失時は、電源車(緊急時対策所用)1台を起動し、緊急時対策所へ給電する。 <ol style="list-style-type: none"> 電源車(緊急時対策所用)準備手順 発電所対策本部は、緊急時対策所立上げ時にケーブル接続を行う手順を整備する。 a. 手順着手の判断基準 緊急時対策所の立上げ時 電源車(緊急時対策所用)起動手順 	<p>記載の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所の機能移行に伴う設備の変更) 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所の機能移行に伴う設備の変更) 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(記載の適正化) 	<p>該当規定文書</p> <ul style="list-style-type: none"> 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関する所達(以下、同じ) 	<p>社内規定文書 記載内容の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。(以下、同じ)

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

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	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>発電所対策本部は、非常用母線からの給電喪失時の電源車（緊急時対策所用）の起動を行う手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 非常用母線からの給電喪失時</p> <p>(3) 電源車（緊急時対策所用）の切替えおよび燃料給油手順</p> <p>a. 電源車（緊急時対策所用）の切替手順 発電所対策本部は、使用中の電源車（緊急時対策所用）に故障等が発生した場合、電源車（緊急時対策所用）の切替えを行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 使用中の電源車（緊急時対策所用）に故障等が発生した場合など、運転中の電源車（緊急時対策所用）の停止が必要となった場合</p> <p>b. 電源車（緊急時対策所用）燃料タンクへの燃料給油手順 発電所対策本部は、電源車（緊急時対策所用）を運転し燃料補給が必要となった場合、燃料油貯蔵タンクまたは重油タンクからタンクローリーへ給油し、電源車（緊急時対策所用）燃料タンクへ補給を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 各発電機の燃料の管理油量を確認後、定格負荷運転時における燃料補給作業着手時間に達した場合</p> <p>必要な数の要員の取容・代替電源設備からの給電（配慮すべき事項）</p> <p>○ 放射線管理 (1) チェンジングエリア内では現場作業を行う緊急時対策本部要員等の身体サベイを行い、汚染が確認された場合には、サベイエリアに隣接した除染エリアにて除染を行う。除染による廃水が発生した場合、ウエスに染み込ませることで放射性廃棄物として廃棄する。</p> <p>(2) 現場作業を行う緊急時対策本部要員等が身体サベイを待つ場合、周辺からの放射線影響を低減するため、遮蔽効果のある緊急時対策所内で待機する。</p> <p>○ 燃料補給 電源車（緊急時対策所用）への給油は、定格負荷運転における燃料補給作業着手時間となれば燃料油貯蔵タンクまたは重油タンクおよびローリーを用いて実施する。その後の補給は、定格負荷運転時の給油間隔を目安に実施する。重大事故等時7日間連続運転継続するために必要な燃料（重油）の備蓄量については、表-1.4「電源の確保に関する手順等」参照。</p>	<p>記載の考え方</p> <p>・3、4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更（緊急時対策所の設備の変更）</p> <p>・3、4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更（待機側電源車の無負荷運転の記載削除）</p> <p>・3、4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更（緊急時対策所の機能移行に伴う設備の変更）</p>	<p>該当規定文書</p> <p>・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関する所達（以下、同じ）</p>	<p>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要</p> <p>・3、4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。（以下、同じ）</p>

表-1.9

<p>操作手順</p>	<p>1. 通信連絡に関する手順等</p>
<p>(1) 方針目的 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設備、発電所外（社内外）との通信連絡設備により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ことを目的とする。</p>	

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

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	社内規定文書 記載内容の概要
	<p>保安規定審査基準</p>	<p>② 対応手段等</p> <p>発電所内の通信連絡</p> <p>1. 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の手順等</p> <p>発電所対策本部は、重大事故等が発生した場合、通信設備（発電所内）により、運転員等および緊急安全対策員が、中央制御室、屋内外の作業場所、移動式放射能測定装置（モニター車）、緊急時対策所との間で相互に通信連絡を行うために、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバーおよび携行型通話装置を使用する。</p> <p>a. 全交流動力電源喪失時は、代替電源設備（電池を含む）により、これらの設備へ給電する。</p> <p>b. データ伝送設備（発電所内）により緊急時対策所へ、重大事故等に対処するために必要なデータを伝送し、パラメータを共有するために、安全パラメータ表示システム（SPDS）およびSPDS表示装置を使用する。</p> <p>(1) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等が発生した場合において、通信設備（発電所内）およびデータ伝送設備（発電所内）により、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡または通話通信確認を行う場合</p> <p>(配慮すべき事項)</p> <p>○ 優先順位</p> <p>通信連絡を行う場合は、多様性拡張設備である運転指令設備、電力保安通信設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯）および無線通話装置の使用を優先する。多様性拡張設備が使用できない場合は、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバーおよび携行型通話装置を使用する。</p> <p>2. 計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所と共有する手順等</p> <p>発電所対策本部は、直流電源喪失時等、可搬型の計測器にて、炉心損傷防止および格納容器破損防止に必要なパラメータ等の特に重要なパラメータを計測し、その結果を通信設備（発電所内）により発電所内の必要な場所と共有する場合、現場と中央制御室との連絡には携行型通話装置を使用し、現場または中央制御室と緊急時対策所との連絡には衛星電話（固定）および衛星電話（携帯）を使用する。</p> <p>(1) 手順着手の判断基準</p> <p>特に重要なパラメータを可搬型の計測器にて計測し、その結果を通信設備（発電所内）により、発電所内の必要な場所と共有する場合</p> <p>(配慮すべき事項)</p> <p>○ 優先順位</p> <p>通信連絡を行う場合は、多様性拡張設備である運転指令設備、電力保安通信設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯）および無線通話装置の使用を優先する。多様性拡張設備が使用できない場合は、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）および携行型通話装置を使用する。</p> <p>発電所外（社内外）との通信連絡</p> <p>1. 発電所外（社内外）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の手順等</p>	<p>記載の考え方</p> <p>・ 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更 (インターフオンの削除)</p> <p>・ 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更 (インターフオンの削除)</p> <p>・ 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更 (運転指令設備の号炉識別の削除)</p>	<p>該当規定文書</p> <p>・ 重大事故等発生時における原子炉施設の安全のための活動に関する所達 (以下、同じ)</p>	<p>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要</p> <p>・ 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。 (以下、同じ)</p>

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

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	社内規定文書 記載内容の概要
		<p>発電所対策本部は、重大事故等が発生した場合において、通信設備（発電所外）により、緊急時対策所の緊急安全対策要員が、緊急時対策所と原子力事業本部、本店、移動式放射能測定装置（モニタ車）、国、地方公共団体、その他関係機関等との間で通信連絡を行うために、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）、緊急時衛星通報システムおよび統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話およびIP-FAX）を使用する。</p> <p>a. 全交流動力電源喪失時は、代替電源設備（電池を含む。）により、これらの設備へ給電する。</p> <p>b. データ伝送設備（発電所外）により、国の緊急時対策支援システム（ERSSS）等へ、必要なデータを伝送し、パラメータを共有するために、安全パラメータ表示システム（SPDS）および安全パラメータ伝送システムを使用する。</p> <p>(1) 手順着手の判断基準 重大事故等が発生した場合において、通信設備（発電所外）およびデータ伝送設備（発電所外）により、発電所外（社内外）の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡または通話通信確認を行う場合</p> <p>(配慮すべき事項) ○ 優先順位 通信連絡を行う場合は、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話およびIP-FAX）および緊急時衛星通報システムならびに多様性拡張設備である、加入電話、加入ファクシミリ、携帯電話、電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯）、衛星保安電話）、社内TV会議システムおよび無線通話装置の使用を優先する。多様性拡張設備が使用できない場合は、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）および衛星電話（可搬）を使用する。</p> <p>2. 計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外（社内外）の必要な場所と共有する手順等 発電所対策本部は、直流電源喪失時等、可搬型の計測器にて、炉心損傷防止および格納容器破損防止に必要なパラメータ等の特に必要なパラメータを計測し、その結果を通信設備（発電所外）により発電所外（社内外）の必要な場所と共有する場合、緊急時対策所と原子力事業本部、本店、国、地方公共団体等との連絡には衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）および統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話およびIP-FAX）を使用する。</p> <p>(1) 手順着手の判断基準 特に重要なパラメータを可搬型の計測器にて計測し、その結果を通信設備（発電所外）により、発電所外（社内外）の必要な場所と共有する場合</p> <p>(配慮すべき事項) ○ 優先順位 通信連絡を行う場合は、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話およびIP-FAX）ならびに多様性拡張設備である、加入電話、加入ファクシミリ、</p>	<p>・ 3、4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更（記載の適正化） （以下、同じ）</p>	<p>・ 重大事故等発生時における原子力施設のための活動に関する所達 （以下、同じ）</p>	<p>・ 3、4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。 （以下、同じ）</p>

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

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	社内規定文書																				
		<p>携帯電話、電力保安通信用電話設備(保安電話(固定)、保安電話(携帯)、衛星保安電話)、社内TV会議システムおよび無線通話装置の使用を優先する。多様性拡張設備が使用できない場合は、衛星電話(固定)、衛星電話(携帯)および衛星電話(可搬)を使用する。</p> <p>密電所内の通信連絡・密電所外(社内外)との通信連絡 (配慮すべき事項) ○ 代替電源設備からの給電 当直課長は、全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により、衛星電話(固定)、衛星電話(可搬)、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備(TV会議システム、IP電話およびIP-FAX)、緊急時衛星通報システム、安全パラメータ表示システム(SPDS)、安全パラメータ伝送システムおよびSPDS表示装置へ給電する。 給電の手順は、表-1.4「電源の確保に関する手順等」および表-1.8「緊急時対策所の居住性等に関する手順等」参照。</p>	<p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(記載の適正化) (以下、同じ)</p>	<p>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関する所達 (以下、同じ)</p>	<p>記載内容の概要 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。 (以下、同じ)</p>																				
		<p>表-2.0 重大事故等対策における操作の成立性 (1/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>(成立性が要求される対応手段なし)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>タービン動補助給水ポンプ(現場手動操作)およびタービン動補助給水ポンプ起動弁(現場手動操作)によるタービン動補助給水ポンプの機能回復 主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復 タービン動補助給水ポンプ(現場手動操作)およびタービン動補助給水ポンプ起動弁(現場手動操作)によるタービン動補助給水ポンプの機能回復</td> <td>運転員等(中央制御室、現場)</td> <td>5</td> <td>45分</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復*1 窒素ポンベ(代替制御用空気供給用)による加圧器逃がし弁の機能回復*1 可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)による加</td> <td>No. 3にて整備する。 No. 2にて整備する。 運転員等(中央制御室、現場) 運転員等(中央制御室、現場) 運転員等</td> <td>5 2 2</td> <td>30分 55分 55分</td> </tr> </tbody> </table>	操作手順No.	対応手段	要員	要員数	想定時間	1	(成立性が要求される対応手段なし)	-	-	-	2	タービン動補助給水ポンプ(現場手動操作)およびタービン動補助給水ポンプ起動弁(現場手動操作)によるタービン動補助給水ポンプの機能回復 主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復 タービン動補助給水ポンプ(現場手動操作)およびタービン動補助給水ポンプ起動弁(現場手動操作)によるタービン動補助給水ポンプの機能回復	運転員等(中央制御室、現場)	5	45分	3	主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復*1 窒素ポンベ(代替制御用空気供給用)による加圧器逃がし弁の機能回復*1 可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)による加	No. 3にて整備する。 No. 2にて整備する。 運転員等(中央制御室、現場) 運転員等(中央制御室、現場) 運転員等	5 2 2	30分 55分 55分			
操作手順No.	対応手段	要員	要員数	想定時間																					
1	(成立性が要求される対応手段なし)	-	-	-																					
2	タービン動補助給水ポンプ(現場手動操作)およびタービン動補助給水ポンプ起動弁(現場手動操作)によるタービン動補助給水ポンプの機能回復 主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復 タービン動補助給水ポンプ(現場手動操作)およびタービン動補助給水ポンプ起動弁(現場手動操作)によるタービン動補助給水ポンプの機能回復	運転員等(中央制御室、現場)	5	45分																					
3	主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復*1 窒素ポンベ(代替制御用空気供給用)による加圧器逃がし弁の機能回復*1 可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)による加	No. 3にて整備する。 No. 2にて整備する。 運転員等(中央制御室、現場) 運転員等(中央制御室、現場) 運転員等	5 2 2	30分 55分 55分																					

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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		記載の考え方		該当規定文書		社内規定文書	
		記載すべき内容		記載内容の概要							
4	圧器逃がし弁の機能回復 (中央制 御室、現 場)										
	可搬型バッテリー (加圧器逃 がし弁用) による加圧器逃 がし弁の機能回復	運転員等 (中央制 御室、現 場) 緊急安全 対策要員	2	75分							
	A格納容器スプレイポンプ (RHRS-CSS連絡ラ イン使用) による代替炉心 注水	運転員 等 (中央制 御室、現 場)	2	20分							
	恒設代替低圧注水ポンプに よる代替炉心注水*1	運転員 等 (中央制 御室、現 場)	4	30分							
	可搬式代替低圧注水ポンプ による代替炉心注水	運転員等 (中央制 御室) 緊急安全 対策要員 (中央制 御室、現 場)	1 12	4.8時間							
5	A格納容器スプレイポンプ (RHRS-CSS連絡ラ イン使用) による代替再循 環運転*1	運転員 等 (中央制 御室、現 場)	2	15分							

※1：有効性評価の重要事故シナリオに係る対応手段

表-2.0 重大事故等対策における操作の成立性 (2/9)

操 作 手 順 No.	対応手段	要員	要員数	想定 時間
4	B充てんポンプ (自己冷却) による代替炉心注水*1	運転員等 (中央制御 室、現場)	3	84分
		緊急安全対 策要員	3	
4	蓄圧タンクによる代替炉心 注水	運転員等 (中央制御 室、現場)	2	15分
		No. 3にて整備する。 (主蒸気逃がし弁 (現場手動操作) による 主蒸気逃がし弁の機能回復と同 様)		
5	主蒸気逃がし弁 (現場手動 操作) による主蒸気逃がし 弁の機能回復	No. 3にて整備する。		

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

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	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> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="183 987 295 1541"> <p>大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> </td> <td data-bbox="295 987 391 1541"> <p>No. 7にて整備する。</p> </td> <td data-bbox="391 987 486 1541"> <p>緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)</p> </td> <td data-bbox="486 987 534 1541"> <p>20</p> </td> <td data-bbox="534 987 582 1541"> <p>9.2時間</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="183 1541 295 1848"> <p>大容量ポンプによる補機冷却水(海水)通水*1</p> </td> <td data-bbox="295 1541 391 1848"> <p>No. 7にて整備する。</p> </td> <td data-bbox="391 1541 486 1848"> <p>運転員等 (中央制御室、現場)</p> </td> <td data-bbox="486 1541 534 1848"> <p>3</p> </td> <td data-bbox="534 1541 582 1848"> <p>30分</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="183 1848 295 2141"> <p>A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> </td> <td data-bbox="295 1848 391 2141"> <p>No. 7にて整備する。</p> </td> <td data-bbox="391 1848 486 2141"> <p>緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)</p> </td> <td data-bbox="486 1848 534 2141"> <p>12</p> </td> <td data-bbox="534 1848 582 2141"> <p>4.8時間</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="183 1541 295 1848"> <p>恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ*1</p> </td> <td data-bbox="295 1541 391 1848"> <p>No. 6にて整備する。</p> </td> <td data-bbox="391 1541 486 1848"> <p>運転員等 (中央制御室、現場)</p> </td> <td data-bbox="486 1541 534 1848"> <p>2</p> </td> <td data-bbox="534 1541 582 1848"> <p>106分</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="183 1848 295 2141"> <p>大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> </td> <td data-bbox="295 1848 391 2141"> <p>No. 6にて整備する。</p> </td> <td data-bbox="391 1848 486 2141"> <p>緊急安全対策要員</p> </td> <td data-bbox="486 1848 534 2141"> <p>2</p> </td> <td data-bbox="534 1848 582 2141"> <p>110分</p> </td> </tr> </table>	<p>大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p>	<p>No. 7にて整備する。</p>	<p>緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)</p>	<p>20</p>	<p>9.2時間</p>	<p>大容量ポンプによる補機冷却水(海水)通水*1</p>	<p>No. 7にて整備する。</p>	<p>運転員等 (中央制御室、現場)</p>	<p>3</p>	<p>30分</p>	<p>A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p>	<p>No. 7にて整備する。</p>	<p>緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)</p>	<p>12</p>	<p>4.8時間</p>	<p>恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ*1</p>	<p>No. 6にて整備する。</p>	<p>運転員等 (中央制御室、現場)</p>	<p>2</p>	<p>106分</p>	<p>大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p>	<p>No. 6にて整備する。</p>	<p>緊急安全対策要員</p>	<p>2</p>	<p>110分</p>	<p>記載の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所位置変更に伴う操作の想定時間の見直し) 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所位置変更および送水車作業時間見直しに伴う操作の想定時間の見直し) 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所位置変更に伴う操作の想定時間の見直し) 	<p>該当規定文書</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等発生時における原子炉施設の安全のための活動に関する所達 (以下、同じ) 	<p>社内規定文書 記載内容の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。 (以下、同じ)
<p>大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p>	<p>No. 7にて整備する。</p>	<p>緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)</p>	<p>20</p>	<p>9.2時間</p>																										
<p>大容量ポンプによる補機冷却水(海水)通水*1</p>	<p>No. 7にて整備する。</p>	<p>運転員等 (中央制御室、現場)</p>	<p>3</p>	<p>30分</p>																										
<p>A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p>	<p>No. 7にて整備する。</p>	<p>緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)</p>	<p>12</p>	<p>4.8時間</p>																										
<p>恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ*1</p>	<p>No. 6にて整備する。</p>	<p>運転員等 (中央制御室、現場)</p>	<p>2</p>	<p>106分</p>																										
<p>大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p>	<p>No. 6にて整備する。</p>	<p>緊急安全対策要員</p>	<p>2</p>	<p>110分</p>																										
	<p>保安規定審査基準</p>	<p>対応手段</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="981 987 1093 1541"> <p>A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却*1</p> </td> <td data-bbox="1093 987 1189 1541"> <p>運転員等 (中央制御室、現場)</p> </td> <td data-bbox="1189 987 1236 1541"> <p>2</p> </td> <td data-bbox="1236 987 1284 1541"> <p>60分</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 1541 1093 1848"> <p>恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> </td> <td data-bbox="1093 1541 1189 1848"> <p>緊急安全対策要員</p> </td> <td data-bbox="1189 1541 1236 1848"> <p>1</p> </td> <td data-bbox="1236 1541 1284 1848"> <p></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 1848 1093 2141"> <p>可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> </td> <td data-bbox="1093 1848 1189 2141"> <p>No. 6にて整備する。</p> </td> <td data-bbox="1189 1848 1236 2141"> <p>No. 6にて整備する。</p> </td> <td data-bbox="1236 1848 1284 2141"> <p></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 1541 1093 2141"> <p>大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却*1</p> </td> <td data-bbox="1093 1541 1189 2141"> <p>運転員等 (中央制御室)</p> </td> <td data-bbox="1189 1541 1236 2141"> <p>1</p> </td> <td data-bbox="1236 1541 1284 2141"> <p>8.2時間</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 1541 1093 2141"> <p>緊急安全対策要員</p> </td> <td data-bbox="1093 1541 1189 2141"> <p>緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)</p> </td> <td data-bbox="1189 1541 1236 2141"> <p>20</p> </td> <td data-bbox="1236 1541 1284 2141"> <p></p> </td> </tr> </table>	<p>A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却*1</p>	<p>運転員等 (中央制御室、現場)</p>	<p>2</p>	<p>60分</p>	<p>恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p>	<p>緊急安全対策要員</p>	<p>1</p>	<p></p>	<p>可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p>	<p>No. 6にて整備する。</p>	<p>No. 6にて整備する。</p>	<p></p>	<p>大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却*1</p>	<p>運転員等 (中央制御室)</p>	<p>1</p>	<p>8.2時間</p>	<p>緊急安全対策要員</p>	<p>緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)</p>	<p>20</p>	<p></p>	<p>記載の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所位置変更に伴う操作の想定時間の見直し) 	<p>該当規定文書</p>	<p>社内規定文書 記載内容の概要</p>					
<p>A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却*1</p>	<p>運転員等 (中央制御室、現場)</p>	<p>2</p>	<p>60分</p>																											
<p>恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p>	<p>緊急安全対策要員</p>	<p>1</p>	<p></p>																											
<p>可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p>	<p>No. 6にて整備する。</p>	<p>No. 6にて整備する。</p>	<p></p>																											
<p>大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却*1</p>	<p>運転員等 (中央制御室)</p>	<p>1</p>	<p>8.2時間</p>																											
<p>緊急安全対策要員</p>	<p>緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)</p>	<p>20</p>	<p></p>																											

表-2.0 重大事故等対策における操作の成立性 (3/9)

※1: 有効性評価の重要事故シナジェンシスに係る対応手段

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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			記載の考え方		該当規定文書		社内規定文書			
				記載すべき内容							記載内容の概要			
				恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	運転員等 (中央制御室、現場)	3	30分					3. 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。 (以下、同じ)		
				可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	運転員等 (中央制御室) 緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)	1 12	4.8時間							
				A格納容器スプレイポンプ(RHRS-CSS連絡ライン使用)による代替炉心注水	No. 4にて整備する。									
				恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水*1	No. 4にて整備する。									
				可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	No. 4にて整備する。									
				B赤りんポンプ(自己冷却)による代替炉心注水	No. 4にて整備する。									
				可搬式格納容器水素ガス濃度計*1	運転員等 (中央制御室、現場)	2	60分							
				※1：有効性評価の重要事故シナリケンスに係る対応手段										
				表-20 重大事故等対策における操作の成立性 (4/9)										
操作 手順 No.	対応手段	要員	要員 数	想定 時間										
10	水素排出(7ニュウラス空気 浄化設備) 全交流動力電源または常設 直流電源が喪失した場合の 操作手順 酸素ポンプ(代替制御用空 気供給用)による7ニュウラ ス空気浄化設備の運転*1	運転員等 (中央制御 室、現場)	2	55分										
10	水素排出(7ニュウラス空気 浄化設備) 全交流動力電源または常設 直流電源が喪失した場合の 操作手順 可搬式空気圧縮機(代替制 御用空気供給用)による7 ニュウラス空気浄化設備の運 転	運転員等 (中央制御 室、現場)	2	55分										
11	海水から使用済燃料ピット への注水*1	緊急安全対 策要員	5	3.4時間										

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

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	社内規定文書 記載内容の概要																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ</th> <th>緊急安全対策要員</th> <th>7</th> <th>2.9時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水</td> <td>No. 1, 2にて整備する。 （大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による大気への拡散抑制と同様）</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>可燃型設備による使用済燃料ピットの状態監視^{※1}</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>4</td> <td>2時間</td> </tr> <tr> <td>大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による大気への拡散抑制</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>12</td> <td>3.7時間</td> </tr> <tr> <td>シルトフェンスによる海洋への拡散抑制</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>12</td> <td>4.2時間</td> </tr> <tr> <td>送水車およびスプレイヘッダによる大気への拡散抑制</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>7</td> <td>2.9時間</td> </tr> <tr> <td>大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲および汚濁混合器による航空機燃料火災への消滅</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>12</td> <td>3.7時間</td> </tr> </tbody> </table>	送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ	緊急安全対策要員	7	2.9時間	大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水	No. 1, 2にて整備する。 （大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による大気への拡散抑制と同様）			可燃型設備による使用済燃料ピットの状態監視 ^{※1}	緊急安全対策要員	4	2時間	大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による大気への拡散抑制	緊急安全対策要員	12	3.7時間	シルトフェンスによる海洋への拡散抑制	緊急安全対策要員	12	4.2時間	送水車およびスプレイヘッダによる大気への拡散抑制	緊急安全対策要員	7	2.9時間	大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲および汚濁混合器による航空機燃料火災への消滅	緊急安全対策要員	12	3.7時間	<p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更（緊急時対策所位置変更および送水車作業時間見直しに伴う操作の想定時間の見直し）</p> <p>【No. 12の1, 2, 4行目】</p> <p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更（緊急時対策所位置変更に伴う操作の想定時間の見直し）</p> <p>【No. 12の3行目】</p> <p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更（緊急時対策所位置変更および送水車作業時間見直しに伴う操作の想定時間の見直し）</p>	<p>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関する所達（以下、同じ）</p>	<p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行を反映する。（以下、同じ）</p>	
送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ	緊急安全対策要員	7	2.9時間																															
大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水	No. 1, 2にて整備する。 （大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による大気への拡散抑制と同様）																																	
可燃型設備による使用済燃料ピットの状態監視 ^{※1}	緊急安全対策要員	4	2時間																															
大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による大気への拡散抑制	緊急安全対策要員	12	3.7時間																															
シルトフェンスによる海洋への拡散抑制	緊急安全対策要員	12	4.2時間																															
送水車およびスプレイヘッダによる大気への拡散抑制	緊急安全対策要員	7	2.9時間																															
大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲および汚濁混合器による航空機燃料火災への消滅	緊急安全対策要員	12	3.7時間																															
		<p>表-20 重大事故等対策における操作の成立性 (5/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>海水を用いた復水ピットへの補給^{※1}</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>5</td> <td>4.1時間</td> </tr> <tr> <td></td> <td>燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替（炉心注水時）</td> <td>運転員等（中央制御室、現場） 緊急安全対策要員</td> <td>3 3</td> <td>2時間</td> </tr> <tr> <td></td> <td>燃料取替用水ピットから海水への水源切替（炉心注水時）</td> <td colspan="3">No. 4にて整備する。 （可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水と同様）</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替（格納容器スプレイ時）</td> <td>運転員等（中央制御室、現場） 緊急安全対策要員</td> <td>2 3</td> <td>2時間</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>燃料取替用水ピットから海水への水源切替（格納容器スプレイ時）</td> <td colspan="3">No. 6にて整備する。 （可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイと同様）</td> </tr> </tbody> </table>	操作手順No.	対応手段	要員	要員数	想定時間		海水を用いた復水ピットへの補給 ^{※1}	緊急安全対策要員	5	4.1時間		燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替（炉心注水時）	運転員等（中央制御室、現場） 緊急安全対策要員	3 3	2時間		燃料取替用水ピットから海水への水源切替（炉心注水時）	No. 4にて整備する。 （可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水と同様）			1	燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替（格納容器スプレイ時）	運転員等（中央制御室、現場） 緊急安全対策要員	2 3	2時間	3	燃料取替用水ピットから海水への水源切替（格納容器スプレイ時）	No. 6にて整備する。 （可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイと同様）			<p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更（緊急時対策所位置変更および送水車作業時間見直しに伴う操作の想定時間の見直し）</p> <p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更（緊急時対策所位置変更に伴う操作の想定時間の見直し）</p>	
操作手順No.	対応手段	要員	要員数	想定時間																														
	海水を用いた復水ピットへの補給 ^{※1}	緊急安全対策要員	5	4.1時間																														
	燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替（炉心注水時）	運転員等（中央制御室、現場） 緊急安全対策要員	3 3	2時間																														
	燃料取替用水ピットから海水への水源切替（炉心注水時）	No. 4にて整備する。 （可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水と同様）																																
1	燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替（格納容器スプレイ時）	運転員等（中央制御室、現場） 緊急安全対策要員	2 3	2時間																														
3	燃料取替用水ピットから海水への水源切替（格納容器スプレイ時）	No. 6にて整備する。 （可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイと同様）																																
		<p>※1：有効性評価の重要事故シナリオに係る対応手段</p>																																

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	原子施設保安規定 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>格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS 連絡ライン使用) による代替再循環運転</p> <p>海水から使用済燃料ピットへの注水</p> <p>送水車による使用済燃料ピットまたは原子炉周辺建屋 (貯蔵槽内燃料体等) へのスプレイ</p> <p>大容量ポンプ (放水砲用) および放水砲による使用済燃料ピットまたは原子炉周辺建屋 (貯蔵槽内燃料体等) への放水</p> <p>大容量ポンプ (放水砲用) および放水砲による格納容器およびアニュラス部への放水</p>	<p>No. 4にて整備する。</p> <p>No. 1.1にて整備する。</p> <p>No. 1.1, 1.2にて整備する。 (送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ、送水車およびスプレイヘッドによる大気への拡散抑制と同様)</p> <p>No. 1.1, 1.2にて整備する。 (大容量ポンプ (放水砲用) および放水砲による使用済燃料ピットへの放水、大容量ポンプ (放水砲用) および放水砲による大気への拡散抑制と同様)</p> <p>No. 1.2にて整備する。</p>																																																	
		<p>※1:有効性評価の重要事故シナシスに係る対応手段</p>																																																		
		<p>表-2.0 重大事故等対策における操作の成立性 (6/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順 No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">空冷式非常用発電装置による代替電源 (交流) からの給電*</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>3</td> <td rowspan="2">20分</td> </tr> <tr> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">号機間電力融通種別設定ケープル (3号~4号) を使用した号機間融通による代替電源 (交流) からの給電</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>2</td> <td rowspan="2">75分</td> </tr> <tr> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">電源車による代替電源 (交流) からの給電</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>3</td> <td rowspan="2">70分</td> </tr> <tr> <td>緊急安全対策要員</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">号機間電力融通予備ケープル (3号~4号) を使用した号機間融通による代替電源 (交流) からの給電</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>2</td> <td rowspan="2">2.4時間</td> </tr> <tr> <td>緊急安全対策要員</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">蓄電池 (安全防護系用) による代替電源 (直流) からの給電</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>2</td> <td rowspan="2">20分</td> </tr> <tr> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">可搬式整流器による代替電源 (直流) からの給電</td> <td>運転員等 (現場)</td> <td>1</td> <td rowspan="2">2時間</td> </tr> <tr> <td>緊急安全対策要員</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		操作手順 No.	対応手段	要員	要員数	想定時間	1	空冷式非常用発電装置による代替電源 (交流) からの給電*	運転員等 (中央制御室、現場)	3	20分	緊急安全対策要員	2	4	号機間電力融通種別設定ケープル (3号~4号) を使用した号機間融通による代替電源 (交流) からの給電	運転員等 (中央制御室、現場)	2	75分	緊急安全対策要員	2	1	電源車による代替電源 (交流) からの給電	運転員等 (中央制御室、現場)	3	70分	緊急安全対策要員	4	4	号機間電力融通予備ケープル (3号~4号) を使用した号機間融通による代替電源 (交流) からの給電	運転員等 (中央制御室、現場)	2	2.4時間	緊急安全対策要員	6	1	蓄電池 (安全防護系用) による代替電源 (直流) からの給電	運転員等 (中央制御室、現場)	2	20分	緊急安全対策要員	2	4	可搬式整流器による代替電源 (直流) からの給電	運転員等 (現場)	1	2時間	緊急安全対策要員	1	<p>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関する所達 (以下、同じ)</p> <p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。 (以下、同じ)</p>	<p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更 (緊急時対策所位置変更に伴う要員数、操作の想定時間等の見直し) (以下、同じ)</p>
操作手順 No.	対応手段	要員	要員数	想定時間																																																
1	空冷式非常用発電装置による代替電源 (交流) からの給電*	運転員等 (中央制御室、現場)	3	20分																																																
		緊急安全対策要員	2																																																	
4	号機間電力融通種別設定ケープル (3号~4号) を使用した号機間融通による代替電源 (交流) からの給電	運転員等 (中央制御室、現場)	2	75分																																																
		緊急安全対策要員	2																																																	
1	電源車による代替電源 (交流) からの給電	運転員等 (中央制御室、現場)	3	70分																																																
		緊急安全対策要員	4																																																	
4	号機間電力融通予備ケープル (3号~4号) を使用した号機間融通による代替電源 (交流) からの給電	運転員等 (中央制御室、現場)	2	2.4時間																																																
		緊急安全対策要員	6																																																	
1	蓄電池 (安全防護系用) による代替電源 (直流) からの給電	運転員等 (中央制御室、現場)	2	20分																																																
		緊急安全対策要員	2																																																	
4	可搬式整流器による代替電源 (直流) からの給電	運転員等 (現場)	1	2時間																																																
		緊急安全対策要員	1																																																	

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

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	社内規定文書 記載内容の概要																				
	<p>保安規定審査基準</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>緊急安全対策要員</th> <th>緊急安全対策要員数</th> <th>4時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>代替所内電気設備による交流および直流の給電(空冷式非常用発電装置)</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>空冷式非常用発電装置への燃料(重油)補給^{*1}</td> <td>2</td> <td>2.3時間</td> </tr> <tr> <td>電源車への燃料(重油)補給</td> <td>2</td> <td>2.3時間</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル発電機への燃料(重油)補給</td> <td>2</td> <td>100分</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：有効性評価の重要事故シナリオに係る対応手段</p>	緊急安全対策要員	緊急安全対策要員数	4時間	代替所内電気設備による交流および直流の給電(空冷式非常用発電装置)	2	2	空冷式非常用発電装置への燃料(重油)補給 ^{*1}	2	2.3時間	電源車への燃料(重油)補給	2	2.3時間	ディーゼル発電機への燃料(重油)補給	2	100分	<p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所位置変更に伴う操作の想定時間等の見直し)(以下、同じ)</p>	<p>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関する所選(以下、同じ)</p>	<p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。(以下、同じ)</p>					
緊急安全対策要員	緊急安全対策要員数	4時間																							
代替所内電気設備による交流および直流の給電(空冷式非常用発電装置)	2	2																							
空冷式非常用発電装置への燃料(重油)補給 ^{*1}	2	2.3時間																							
電源車への燃料(重油)補給	2	2.3時間																							
ディーゼル発電機への燃料(重油)補給	2	100分																							
	<p>保安規定審査基準</p>	<p>表-2.0 重大事故等対策における操作の成立性 (7/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順 No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>可搬型計測器によるパラメータ計測または監視^{*1}</td> <td>2</td> <td>35分</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">16</td> <td>中央制御室空調装置の運転手順(全交流動力電源が喪失した場合)^{*1}</td> <td>1</td> <td rowspan="2">70分</td> </tr> <tr> <td>アニュラス空気浄化設備の運転手順等(水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順) 窒素ポンプ(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転^{*1}</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">16</td> <td>アニュラス空気浄化設備の運転手順等(水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順) 可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転</td> <td>2</td> <td rowspan="2">70分</td> </tr> <tr> <td>アニュラス空気浄化設備の運転手順等(水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順) 可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：有効性評価の重要事故シナリオに係る対応手段</p>	操作手順 No.	対応手段	要員数	想定時間	15	可搬型計測器によるパラメータ計測または監視 ^{*1}	2	35分	16	中央制御室空調装置の運転手順(全交流動力電源が喪失した場合) ^{*1}	1	70分	アニュラス空気浄化設備の運転手順等(水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順) 窒素ポンプ(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転 ^{*1}	2	16	アニュラス空気浄化設備の運転手順等(水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順) 可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転	2	70分	アニュラス空気浄化設備の運転手順等(水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順) 可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転	2	<p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所位置変更に伴う操作の想定時間等の見直し)(以下、同じ)</p>	<p>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関する所選(以下、同じ)</p>	<p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。(以下、同じ)</p>
操作手順 No.	対応手段	要員数	想定時間																						
15	可搬型計測器によるパラメータ計測または監視 ^{*1}	2	35分																						
16	中央制御室空調装置の運転手順(全交流動力電源が喪失した場合) ^{*1}	1	70分																						
	アニュラス空気浄化設備の運転手順等(水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順) 窒素ポンプ(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転 ^{*1}	2																							
16	アニュラス空気浄化設備の運転手順等(水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順) 可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転	2	70分																						
	アニュラス空気浄化設備の運転手順等(水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順) 可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転	2																							
	<p>保安規定審査基準</p>	<p>表-2.0 重大事故等対策における操作の成立性 (8/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順 No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	操作手順 No.	対応手段	要員数	想定時間																			
操作手順 No.	対応手段	要員数	想定時間																						

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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				記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書
		記載すべき内容						
		可搬式モニタリングポストによる放射線量の代替測定	緊急安全対策要員	4	3.5時間			
		可搬式モニタリングポストによる原子炉格納施設を囲む8方位の放射線量の測定	緊急安全対策要員	4	2.3時間 ^{※1}			
		可搬型放射線計測装置による空気中の放射性物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	75分			
		移動式放射線測定装置(モニタ重)による空気中の放射性物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	75分			
		可搬型放射線計測装置による水中の放射性物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	95分			
		可搬型放射線計測装置による土壌中の放射性物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	60分			
		海上モニタリング測定	緊急安全対策要員	4	2時間 ^{※2}			
		モニタリングステーション、モニタリングポストおよび可搬式モニタリングポストのバックグラウンド低減対策	緊急安全対策要員	2	3時間			
		可搬式気象観測装置による気象観測項目の代替測定	緊急安全対策要員	6	2時間			
		<p>※1：可搬式モニタリングポストによる代替測定でカバーできない4方位に設置した場合</p> <p>※2：小型船舶が海面に着水するまでの時間を記載した。その後の一連の作業(1箇所あたり)の所要時間は、約100分</p>						
		<p>表-20 重大事故等対策における操作の成立性(9/9)</p>						
		操作手順 No.	対応手段	要員数	想定時間			
		18	緊急時対策所可搬型空気浄化装置運転手順	1	34分			

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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				記載の考え方	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
	記載すべき内容	緊急安全対策要員	1	55分	2	47分			
	空気供給装置による空気供給準備手順	緊急安全対策要員	1	55分	2	47分	<p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更 (緊急時対策所位置変更に伴う要員、要員数及び操作の想定時間の変更) (以下、同じ)</p> <p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。 (以下、同じ)</p>	<p>重大事故等発生時における原子炉施設の安全のための活動に関する所選 (以下、同じ)</p>	<p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更を反映する。 (以下、同じ)</p>
	緊急時対策所内可搬型エリアモニアモ対策所外可搬型エリアモニタ設置手順	緊急安全対策要員	2	47分	2	4分			
	空気供給装置への切替準備手順	緊急時対策本部要員	2	4分	2	2分			
	空気供給装置への切替手順	緊急時対策本部要員	2	2分	2	2分			
	緊急時対策所可搬型空気浄化装置への切替手順	緊急時対策本部要員	2	2分	1	4分			
	緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替手順	緊急時対策本部要員	1	4分	2	24分			
	電源車 (緊急時対策所用) 準備手順	緊急安全対策要員	2	24分	1	5分			
	電源車 (緊急時対策所用) 起動手順	緊急時対策本部要員	1	5分	1	5分			
	電源車 (緊急時対策所用) の切替手順	緊急安全対策要員	1	5分	1	6分			
	電源車 (緊急時対策所用) 燃料タンクへの燃料給油手順	緊急時対策本部要員	1	6分	3	2.3時間			
19	(成立性が要求される対応手段なし)	—	—	—	—	—	—	—	—

第18条の5 (重大事故等発生時の体制の整備)

【変更なし】

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	記載すべき内容 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
	<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線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>第18条の6（大規模損壊発生時の体制の整備） 〔変更なし〕</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>2. 大規模な自然災害また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>(1) 安全・防災室長は、大規模な自然災害また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（以下、「大規模損壊」という。）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。</p> <p>また、各課（室）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>(2) 各課（室）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. 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>(3) 原子炉安全部門統括は、本店が行う支援に関する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するものとともに、計画に基づき、本店が行う支援に関する活動を行うために必要な体制の整備を実施する。</p> <p>2. 1 体制の整備、教育訓練の実施および資機材の配備 安全・防災室長および原子炉安全部門統括は、大規模損壊発生時の体制について、以下に示すとおり、組織が最も有効に機能すると考えられる通常の緊急時対策本部の体制を基本としつつ、通常とは異なる対応が必要となる状況においても流動性を持って対応できることなどを社内標準に定め、体制を確立する。</p> <p>また、重大事故等を超えるような状況を想定した大規模損壊発生時の対応手順にしたがって活動を行うことを前提とし、中央制御室が機能喪失するような通常とは異なる体制で活動しなければならぬ場合にも対応できるように教育訓練を実施し、体制を確立する。</p> <p>(1) 体制の整備 原子炉防災管理者は、原子炉施設において重大事故等および大規模損壊のような原子炉災害が発生するおそれがある場合は発生した場合に、事故原因の除去ならびに原子炉災害の拡大防止および緩和その他の必要な活動を迅速かつ円滑に実施するため、第126条に定める通常の原子炉防災組織の体制を基本とする原子炉防災組織を設置し、発電所に緊急時対策本部の体制を整える。</p> <p>また、重大事故等および大規模損壊のような原子炉災害が発生した場合にも、速やかに対応を行うため、3号炉および4号炉の原子炉容器に燃料が装荷されている場合における時間外、休日（夜間）においても発電所内に「添付3 1. 1(1)体制の整備」で確保する消火活動要員7名を含む重大事故等対策要員58名（3号炉および4号炉</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>・3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更（緊急時対策所の機能移行に伴う体制の変更）</p>	<p>・運転管理通達</p>	<p>・3, 4号炉重大事故等対策に関する体制を反映する。</p>

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

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	社内規定文書 記載内容の概要
	<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>のうち1つの原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は5名、3号炉および4号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は44名)を確保し、大規模損壊の発生により中央制御室(運転員(当直員)を含む。)が機能しない場合においても、対応できるよう体制を確立する。なお、上記とは別に1号炉および2号炉の対応を行う1号炉および2号炉の運転員4名を確保する。</p> <p>さらに、発電所構内に常時確保する対応要員により当面の間は事故対応を行えるよう体制を整える。(以下略)</p> <p>第18条の6(重大事故等発生時の体制の整備) 【変更なし】</p> <p>添付2 火災、内部溢水、火山影響等および自然災害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および第18条の3(関連)(中略))</p> <p>3 火山影響等、降雪、地滑り発生時(中略)</p> <p>3. 4 手順書の整備</p> <p>(1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、火山影響等、降雪および地滑り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として、以下の活動を実施することとを社内標準に定める。(中略)</p> <p>h. 緊急時対策所の居住性確保に関する対策</p> <p>火山影響等発生時において、緊急時対策所入口扉を開放することにより緊急時対策所の居住性を確保する。</p> <p>(a) 緊急時対策所の居住性確保を確保し、降下火砕物の侵入を防止するため、入口扉(2箇所)に仮設フィルターを取り付ける。仮設フィルター取り付け後は、緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の監視を行う。</p> <p>了. 手順着手の判断基準</p> <p>気象庁が発表する降灰予報(「速報」または「詳細」)によりおおいた町への「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報(160km)内において、地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたか噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合または降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>i. 通信連絡設備に関する対策</p> <p>火山影響等発生時における通信連絡について、降下火砕物の影響を受けない有線系の設備を複数手段確保することにより機能を確保する。ディゼル発電機の機能が喪失した場合においては、3号および4号炉タービン建屋内に配置した電源車から給電する。</p> <p>(a) 電源車の準備作業</p> <p>各課(室)長は、電源車を降下火砕物の影響を受けるところのない3号および4号炉タービン建屋内へ移動し準備作業を行う。</p> <p>了. 手順着手の判断基準</p> <p>気象庁が発表する降灰予報(「速報」または「詳細」)によりおおいた町への「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報に</p>	<p>3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所の機能移行に伴う体制の変更)</p> <p>• 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所の機能移行に伴う体制の変更) (以下、同じ)</p> <p>• 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更(緊急時対策所の機能移行に伴う体制の変更) (以下、同じ)</p>	<p>• 運転管理通達</p> <p>• 一般防災業務所達</p>	<p>• 3, 4号炉重大事故等対策に関する体制を反映する。</p> <p>• 火山影響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に関する活動の変更を反映する。</p>

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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																																															
関連する実用炉規則		記載すべき内容		<p>おいて、地理的領域（発電所敷地から半径160km）内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたか噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合または降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>(b) 電源車からの給電開始 緊急時対策本部および当直課長は、電源車からの給電準備を行ったのち給電を開始する。 電源車による給電開始は、火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、3号炉または4号炉のディーゼル発電機全台が機能喪失した場合 (中略)</p>	<p>3、4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更 (緊急時対策所の機能移行に伴う設備の変更)</p>	<p>一般防災業務所達</p>	<p>火山影響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に関する活動の変更を反映する。</p>																																															
保安規定審査基準		記載すべき内容		<p>火山影響等発生時の対策における主な作業</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>作業手順 No</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>e (a)</td> <td>ディーゼル発電機への改良型フィルタ取付</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>6</td> <td>50分</td> </tr> <tr> <td>e (b)</td> <td>ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ取替</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>8</td> <td>20分</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">g (a) i (a)</td> <td>ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ清掃*1</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>4</td> <td>80分</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）の準備作業 電源車の準備作業（電源車の移動）</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>25分</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">g (a)</td> <td>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）の準備作業 電源車の準備作業*2（給電用ケーブル敷設）</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>35分</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）の準備作業 （ホース接続・系統構成）</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>5</td> <td>110分</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">g (b) i (b)</td> <td>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）を用いた炉心冷却電源車からの給電開始（給電用ケーブル接続）</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>20分</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）を用いた炉心冷却電源車からの給電開始（不要負荷切り離し・受電操作）</td> <td>運転員等（中央制御室、現場）</td> <td>3</td> <td>35分</td> </tr> <tr> <td>h (a)</td> <td>緊急時対策所の居住性確保（仮設フィルタ取付）</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2 (3号炉および4号炉合計)</td> <td>50分</td> </tr> </tbody> </table>	作業手順 No	対応手段	要員	要員数	想定時間	e (a)	ディーゼル発電機への改良型フィルタ取付	緊急安全対策要員	6	50分	e (b)	ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ取替	緊急安全対策要員	8	20分	g (a) i (a)	ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ清掃*1	緊急安全対策要員	4	80分	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）の準備作業 電源車の準備作業（電源車の移動）	緊急安全対策要員	2	25分	g (a)	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）の準備作業 電源車の準備作業*2（給電用ケーブル敷設）	緊急安全対策要員	2	35分	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）の準備作業 （ホース接続・系統構成）	緊急安全対策要員	5	110分	g (b) i (b)	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）を用いた炉心冷却電源車からの給電開始（給電用ケーブル接続）	緊急安全対策要員	2	20分	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）を用いた炉心冷却電源車からの給電開始（不要負荷切り離し・受電操作）	運転員等（中央制御室、現場）	3	35分	h (a)	緊急時対策所の居住性確保（仮設フィルタ取付）	緊急安全対策要員	2 (3号炉および4号炉合計)	50分	<p>3、4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更 (緊急時対策所の機能移行に伴う火山影響等発生時の対策における主な作業の変更)</p>	<p>一般防災業務所達</p>	<p>火山影響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に関する活動の変更を反映する。</p>
作業手順 No	対応手段	要員	要員数	想定時間																																																		
e (a)	ディーゼル発電機への改良型フィルタ取付	緊急安全対策要員	6	50分																																																		
e (b)	ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ取替	緊急安全対策要員	8	20分																																																		
g (a) i (a)	ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ清掃*1	緊急安全対策要員	4	80分																																																		
	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）の準備作業 電源車の準備作業（電源車の移動）	緊急安全対策要員	2	25分																																																		
g (a)	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）の準備作業 電源車の準備作業*2（給電用ケーブル敷設）	緊急安全対策要員	2	35分																																																		
	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）の準備作業 （ホース接続・系統構成）	緊急安全対策要員	5	110分																																																		
g (b) i (b)	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）を用いた炉心冷却電源車からの給電開始（給電用ケーブル接続）	緊急安全対策要員	2	20分																																																		
	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）を用いた炉心冷却電源車からの給電開始（不要負荷切り離し・受電操作）	運転員等（中央制御室、現場）	3	35分																																																		
h (a)	緊急時対策所の居住性確保（仮設フィルタ取付）	緊急安全対策要員	2 (3号炉および4号炉合計)	50分																																																		

(1) 第1編 (3号炉及び4号炉)

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内容

関連する実用炉規則	保安規定審査基準	記載すべき内容	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														
		<table border="1" data-bbox="188 981 539 1541"> <tr> <td data-bbox="188 1451 272 1541">j (a)</td> <td data-bbox="188 1249 272 1451">軽油ドラム缶の建屋近傍への移動</td> <td data-bbox="188 1048 272 1249">緊急安全対策要員</td> <td data-bbox="188 981 272 1048">6 (3号炉および4号炉合計)</td> <td data-bbox="188 981 272 1048">50分</td> </tr> <tr> <td data-bbox="272 1451 357 1541">k (a)</td> <td data-bbox="272 1249 357 1451">消火水バックアップタレンクから復水ピットへの補給準備</td> <td data-bbox="272 1048 357 1249">緊急安全対策要員</td> <td data-bbox="272 981 357 1048">1 (3号炉および4号炉合計)</td> <td data-bbox="272 981 357 1048">30分</td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 1451 539 1541">k (b)</td> <td data-bbox="357 1249 539 1451">消火水バックアップタレンクから復水ピットへの補給</td> <td data-bbox="357 1048 539 1249">緊急安全対策要員 運転員等(中央制御室)</td> <td data-bbox="357 981 539 1048">3 (3号炉および4号炉合計)</td> <td data-bbox="357 981 539 1048">75分</td> </tr> </table> <p data-bbox="539 981 630 1541">※1：1班4名で2班が交代して実施する。 ※2：可搬式排気ファンおよび仮設ダクト等設置作業は、1箇所あたり上表とは別に緊急安全対策要員4名が60分以内で実施する。</p> <p data-bbox="651 981 699 1541">第18条～第18条の6 [変更なし]</p> <p data-bbox="719 981 778 1541">添付3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準 【実用炉規則第92条第1項第16号1.(1)ハ】(前述)にて整理</p> <p data-bbox="799 981 890 1541">(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 data-bbox="911 981 959 1541">【実用炉規則第92条第1項第16号1.(4)】に同じ</p>	j (a)	軽油ドラム缶の建屋近傍への移動	緊急安全対策要員	6 (3号炉および4号炉合計)	50分	k (a)	消火水バックアップタレンクから復水ピットへの補給準備	緊急安全対策要員	1 (3号炉および4号炉合計)	30分	k (b)	消火水バックアップタレンクから復水ピットへの補給	緊急安全対策要員 運転員等(中央制御室)	3 (3号炉および4号炉合計)	75分			
j (a)	軽油ドラム缶の建屋近傍への移動	緊急安全対策要員	6 (3号炉および4号炉合計)	50分																
k (a)	消火水バックアップタレンクから復水ピットへの補給準備	緊急安全対策要員	1 (3号炉および4号炉合計)	30分																
k (b)	消火水バックアップタレンクから復水ピットへの補給	緊急安全対策要員 運転員等(中央制御室)	3 (3号炉および4号炉合計)	75分																
		添付3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準 【実用炉規則第92条第1項第16号1.(1)ハ】(前述)にて整理																		
		添付2 火災、内部溢水、火山影響等および自然災害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および第18条の3関連)																		
		添付3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準 【実用炉規則第92条第1項第16号1.(1)ハ、ニ】に同じ																		

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内容

(2)第2編 (1, 2号炉)

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	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>第92条 (保安規定)</p> <p>第3項</p> <p>法第四十三条の三の三の三十四第二項の認可を受けようとする者は、当該認可の日までに、当該認可を受けようとする廃止措置計画に定められている廃止措置を実施するたため、法第四十三条の三の二の十四第一項の規定により認可を受けた保安規定について次に掲げる事項を追加し、又は変更した保安規定の認可を受けなければならない。これを變更しようとするときも同様とする。</p> <p>二十一 廃止措置の管理に関すること。</p>	<p>保安規定審査基準</p> <p>実用炉規則第92条第3項第21号【廃止措置の管理】</p> <p>廃止措置作業の計画、廃棄物の管理、廃止措置の実施の管理について、必要な事項が記録されていること。</p>	<p>(運転員の確保)</p> <p>第152条 発電室長は、原子炉施設の運転に必要な知識を有する者を確保する。なお、原子炉施設の運転に必要な知識を有する者とは、原子炉施設の運転に関する実務の研修を受けた者をいう。</p> <p>2. 発電室長は、原子炉施設の運転に当たって第1項で定める者の中から、1直あたり4名以上をそろえ、5直以上を編成した上で3交代勤務を行わせる。特別な事情がある場合を除き、連続して24時間を超える勤務を行わせるはならない。また、4名以上のうち、1名は当直課長とする。</p> <p>3. 当直課長は、照射済燃料移動中においては、第2項で定める者のうち、1名以上を常時中央制御室に確保する。</p> <p>第151条、第152条の2、第154条、第155条、第157条、第159条～165条、第171条～第174条、第208条</p> <p>[変更なし]</p>	<p>・ 運転管理通達</p>	<p>・ 3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更 (緊急時対策所の機能移行に伴う体制の変更)</p>	<p>・ 3, 4号炉重大事故等対策に関する体制および1, 2号炉廃止措置管理にかかるとする体制を規定する。</p>

大飯発電所 緊急時対策所の機能移行に係る 原子炉施設保安規定変更概要について

関西電力株式会社

申請概要

【緊急時対策所の機能移行に伴う変更】

- 緊急時対策所建屋の設置に伴い、1，2号炉原子炉補助建屋から緊急時対策所建屋へと緊急時対策所機能を移行するため、それに伴い大飯発電所原子炉施設保安規定の関連する条文の変更を行う。

【重大事故等対策における操作の想定時間の一部変更】

- 重大事故等対策における操作のうち、送水車を用いる操作の想定時間の見直しに伴い、大飯発電所原子炉施設保安規定の関連する条文の変更を行う。

保安規定条文における変更概要一覧

2

緊急時対策所の機能移行に伴う変更

変更条文	変更概要	分類
第152条 運転員の確保	緊急時対策所の機能移行に伴う体制の変更	A
添付2 火災、内部溢水、火山影響等および自然災害発生時の対応に係る実施基準 3 火山影響等、降雪発生時	火山影響発生時の緊急時対策所の居住性確保対応等の変更	C
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		
1. 重大事故等対策	緊急時対策所の機能移行に伴う体制の変更	A
表-17 操作手順 17. 監視測定等に関する手順等	設備、運用の変更	D
表-18 操作手順 18. 緊急時対策所の居住性等に関する手順等	設備、運用の変更	D
表-19 操作手順 19. 通信連絡に関する手順等	インターフォンの削除	D
表-20 重大事故等対策における操作の成立性	緊急時対策所の機能移行に伴う体制の変更 操作の想定時間の一部変更（送水車） 設備、運用の変更	A,B,D
2. 大規模な自然災害また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	緊急時対策所の機能移行に伴う体制の変更	A
第90条 重大事故等対処設備		
表90-18 監視測定設備 90-18-1 監視測定設備	設備構成、LCO台数の変更	D
表90-19 緊急時対策所 90-19-2 居住性の確保	設備、LCO台数の変更	D
表90-20 通信連絡を行うために必要な設備 90-20-1 通信連絡	LCO台数の変更、インターフォンの削除	D

- 分類の凡例
- A：重大事故等対策要員に係る体制変更（新緊急時対策所に伴う変更）
 - B：操作の想定時間の一部変更（送水車）
 - C：火山影響等発生時の対応の変更
 - D：緊急時対策所に関連する設備、LCO台数他に係る変更

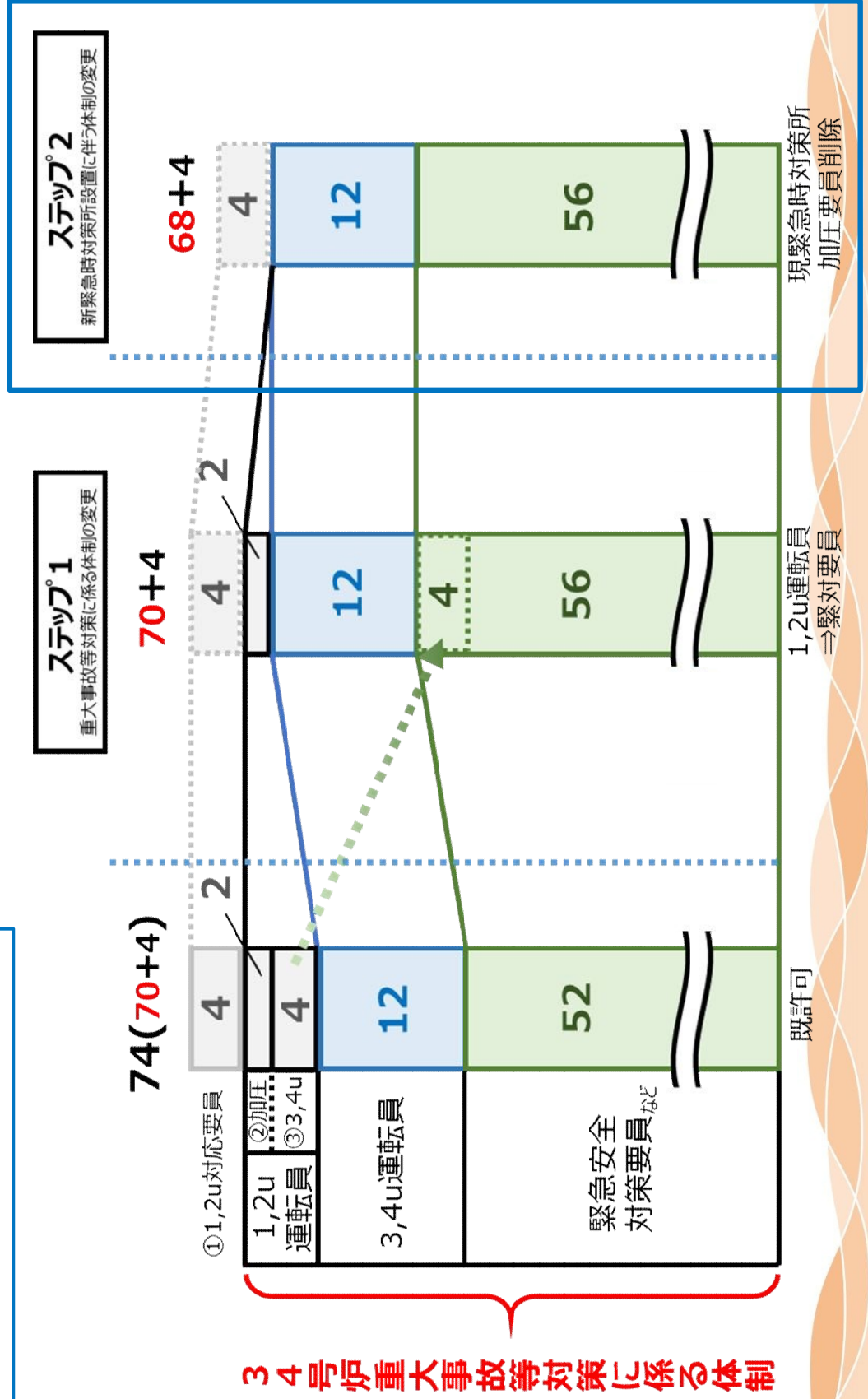
A. 重大事故等対策要員に係る体制変更

3

○重大事故等対策に係る体制について、緊急時対策所の運用開始を反映し、以下のとおり重大事故等対策に係る人数を変更する。

ステップ2：(本申請にて変更)
 新緊急時対策所運用開始に伴い初期加圧要員
 (緊対所加圧要員)を削除

本申請にて変更



A. 重大事故等対策要員に係る体制変更

4

○確保すべき重大事故等対策要員と保安規定の記載概要は以下の通りとなる。

本申請にて変更

3,4u重大事故等対策に係る体制		既認可	ステップ1 (重大事故等対策に係る体制変更)	ステップ2 (緊急時対策所機能移行に伴う変更)	
1,2号炉 対応	運転員	1,2u	4	4※1	
		加圧	2	2 →	
3,4号炉 対応	運転員	1,2u	4 (2ユニット燃料装荷)	—	
		3,4u 応援	2 (1ユニット燃料装荷)	—	
			0 (燃料装荷なし)	—	
		3,4u	12 (2ユニット燃料装荷)	12	12
			10 (1ユニット燃料装荷)	10	10
		8 (燃料装荷なし)	8	8	
	緊急時対策本部要員	6	6	6	
緊急安全対策要員		36 (2ユニット燃料装荷)	40	40	
		33 (1ユニット燃料装荷)	35	35	
		30 (燃料装荷なし)	30	30	
	召集要員	10	10	10	

※1：添付3においては、対応ユニットを明確化するため、1,2号炉の対応要員の人数の記載方法を変更する。(設置変更許可申請書同様の記載)

A. 保安規定変更案（【第1編】第13条 運転員等の確保および【第2編】第152条 運転員の確保）

5 本申請にて変更

5

変更前

(運転員等の確保)
第13条 発電室長は、原子炉の運転に必要な知識を有する者を確保する。なお、原子炉の運転に必要な知識を有する者とは、原子炉の運転に関する実務の研修を受けた者をいう。
(中略)
3. 当直課長は、第2項で定める者のうち、表13-3-3に定める人数の者を主幹運転員以上の者の中から常時中央制御室に確保する。
4. 各課(室)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、安全・防災室長は、重大事故等の対応を行う要員として、表13-3-3に定める人数を常時確保する。
(中略)

表13-3-3

要員名	緊急時対策本部要員	緊急安全対策要員
3号炉および4号炉の運転モード		
原子炉2基がともにモード1、2、3、4、5および6の場合※1		3名以上
原子炉1基がモード1、2、3、4、5および6の場合※1	6名以上	3名以上
常駐		3名以上
使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間の場合※2※3		3名以上
召集	1名以上	—

(運転員の確保)
第152条 発電室長は、原子炉施設の運転に必要な知識を有する者を確保する。なお、原子炉施設の運転に必要な知識を有する者とは、原子炉施設の運転に関する実務の研修を受けた者をいう。
2. 発電室長は、原子炉施設の運転に当たって第1項で定める者の中から、1直あたり表152-2に定める人数の者をそろえ、5直以上を編成した上で3交代勤務を行わせる。特別な事情がある場合を除き、連続して24時間を超える勤務を行わせてはならない。また、表152-2に定める人数のうち、1名は当直課長とする。
3. 当直課長は、照射済燃料移動中においては、第2項で定める者のうち、1名以上を常時中央制御室に確保する。

表152

中央制御室名 (1号炉および2号炉)	A 中央制御室※1
3号炉および4号炉の運転モード	
原子炉2基がともにモード1、2、3、4、5および6の場合※2	10名以上※3※4
原子炉1基がモード1、2、3、4、5および6の場合※2	8名以上※3※5
使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間の場合※2※3	6名以上※3

※1. 複数の運転モードに該当する場合、要求される運転員数の多い方が適用される。
※2. 照射済燃料移動中も含む。
※3. 当直課長を含む。
※4. 内4名が3号炉および4号炉現場作業応援。
※5. 内2名が3号炉または4号炉現場作業応援。

変更後 (ステップ1)

(運転員等の確保)
第13条 発電室長は、原子炉の運転に必要な知識を有する者を確保する。なお、原子炉の運転に必要な知識を有する者とは、原子炉の運転に関する実務の研修を受けた者をいう。
(中略)
3. 当直課長は、第2項で定める者のうち、表13-3-2に定める人数の者を主幹運転員以上の者の中から常時中央制御室に確保する。
4. 各課(室)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、安全・防災室長は、重大事故等の対応を行う要員として、表13-3-3に定める人数を常時確保する。
(中略)

表13-3-3

要員名	緊急時対策本部要員	緊急安全対策要員
3号炉および4号炉の運転モード		
原子炉2基がともにモード1、2、3、4、5および6の場合※2		4名以上
原子炉1基がモード1、2、3、4、5および6の場合※2	6名以上	3名以上
常駐		3名以上
使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間の場合※2※3		3名以上
召集	1名以上	—

(運転員の確保)
第152条 発電室長は、原子炉施設の運転に必要な知識を有する者を確保する。なお、原子炉施設の運転に必要な知識を有する者とは、原子炉施設の運転に関する実務の研修を受けた者をいう。
2. 発電室長は、原子炉施設の運転に当たって第1項で定める者の中から、1直あたり6名以上をそろえ、5直以上を編成した上で3交代勤務を行わせる。特別な事情がある場合を除き、連続して24時間を超える勤務を行わせてはならない。また、6名以上のうち、1名は当直課長とする。

変更後 (ステップ2)

(運転員等の確保)
第13条 発電室長は、原子炉の運転に必要な知識を有する者を確保する。なお、原子炉の運転に必要な知識を有する者とは、原子炉の運転に関する実務の研修を受けた者をいう。
(中略)
3. 当直課長は、第2項で定める者のうち、表13-3-2に定める人数の者を主幹運転員以上の者の中から常時中央制御室に確保する。
4. 各課(室)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、安全・防災室長は、重大事故等の対応を行う要員として、表13-3-3に定める人数を常時確保する。
(中略)

表13-3-3

要員名	緊急時対策本部要員	緊急安全対策要員
3号炉および4号炉の運転モード		
原子炉2基がともにモード1、2、3、4、5および6の場合※2		4名以上
原子炉1基がモード1、2、3、4、5および6の場合※2	6名以上	3名以上
常駐		3名以上
使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間の場合※2※3		3名以上
召集	1名以上	—

(運転員の確保)
第152条 発電室長は、原子炉施設の運転に必要な知識を有する者を確保する。なお、原子炉施設の運転に必要な知識を有する者とは、原子炉施設の運転に関する実務の研修を受けた者をいう。
2. 発電室長は、原子炉施設の運転に当たって第1項で定める者の中から、1直あたり4名以上をそろえ、5直以上を編成した上で3交代勤務を行わせる。特別な事情がある場合を除き、連続して24時間を超える勤務を行わせてはならない。また、4名以上のうち、1名は当直課長とする。

A, B. 重大事故等対策に係る体制変更（緊急時対策所機能移行・想定時間変更）

6

○緊急時対策所機能移行に伴い、要員のスタート位置および緊急時対策所設備に係る対応手順等が変更になるため、保安規定添付3表-20の要員数、想定時間他を変更する。

緊急時対策所からの要員移動経路（大容量ポンプ準備の例）



○操作の確実性を高めるため、送水車を用いた手順については、移動時間の追加に加え、作業時間の追加を行う。保安規定添付3表-20の想定時間を変更する手順は以下のとおり。

- ・ 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水
- ・ 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレー
- ・ 海水から使用済燃料ピットへの注水
- ・ 送水車による使用済燃料ピットへのスプレー
- ・ 送水車およびスプレーヘッドによる大気への拡散抑制
- ・ 海水を用いた復水ピットへの補給

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

A, B. 保安規定変更案(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)

7

表-20 重大事故等対策における操作の成立性 (No.11,12の例)

変更前				変更後					
操作 手順 No.	対応手段	要員	要員数	想定 時間	操作 手順 No.	対応手段	要員	要員数	想定 時間
1 1	海水から使用済燃料ピットへの注水※1	緊急安全対策要員	5	2.7時間	1 1	海水から使用済燃料ピットへの注水※1	緊急安全対策要員	5	3.4時間
	送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ	緊急安全対策要員	7	2時間		送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ	緊急安全対策要員	7	2.9時間
1 2	大容量ポンプ(放水砲用)および放水砲による原子炉周辺建屋(貯蔵槽内燃料体等)への放水	No. 1 2にて整備する。 (大容量ポンプ(放水砲用)および放水砲による 大気への拡散抑制と同様)	4	2時間	1 2	大容量ポンプ(放水砲用)および放水砲による原子炉周辺建屋(貯蔵槽内燃料体等)への放水	No. 1 2にて整備する。 (大容量ポンプ(放水砲用)および放水砲による 大気への拡散抑制と同様)	4	2時間
	可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視※1	緊急安全対策要員				4	2時間		
	大容量ポンプ(放水砲用)および放水砲による大気への拡散抑制	緊急安全対策要員	12	3.5時間		大容量ポンプ(放水砲用)および放水砲による大気への拡散抑制	緊急安全対策要員	12	3.7時間
	シルトフェンスによる海洋への拡散抑制	緊急安全対策要員	12	4時間		シルトフェンスによる海洋への拡散抑制	緊急安全対策要員	12	4.2時間
1 2	送水車およびスプレイヘッドによる大気への拡散抑制	緊急安全対策要員	7	2時間	1 2	送水車およびスプレイヘッドによる大気への拡散抑制	緊急安全対策要員	7	2.9時間
	大容量ポンプ(放水砲用)、放水砲および泡混合器による航空機燃料火災への泡消火	緊急安全対策要員	12	3.5時間		大容量ポンプ(放水砲用)、放水砲および泡混合器による航空機燃料火災への泡消火	緊急安全対策要員	12	3.7時間

A, B . 保安規定変更案(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)

8

表 - 20 重大事故等対策における操作の成立性 (No.18の例)

変更前

操作手順 No.	対応手段	要員	要員数	想定時間
18	緊急時対策所可搬型空気浄化装置運転手順	運転員等	2	60分
		緊急安全対策要員	2	
	空気供給装置による空気供給準備手順	緊急安全対策要員	4	70分
		緊急時対策所内可搬型エリアモニターおよび緊急時対策所外可搬型エリアモニター設置手順	2	
	空気供給装置への切替準備手順	緊急時対策本部要員	4	4分
		緊急時対策本部要員	4	
	緊急時対策所可搬型空気浄化装置への切替手順	緊急時対策本部要員	4	2分
		緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替手順	1	
	電源車 (緊急時対策所用) 準備手順	緊急安全対策要員	2	20分
		電源車 (緊急時対策所用) 起動手順	1	
	電源車 (緊急時対策所用) の切替手順	緊急時対策本部要員	1	10分
		緊急安全対策要員	1	
	電源車 (緊急時対策所用) 燃料タンクへの燃料給油手順	緊急安全対策要員	3	2.1時間
電源車 (緊急時対策所用) の待機運転手順		1	10分	

変更後

操作手順 No.	対応手段	要員	要員数	想定時間
18	緊急時対策所可搬型空気浄化装置運転手順	緊急安全対策要員	1	34分
		緊急安全対策要員	1	
	緊急時対策所内可搬型エリアモニターおよび緊急時対策所外可搬型エリアモニター設置手順	緊急安全対策要員	2	47分
		緊急時対策本部要員	2	
	空気供給装置への切替準備手順	緊急時対策本部要員	2	2分
		緊急時対策本部要員	2	
	緊急時対策所可搬型空気浄化装置への切替手順	緊急時対策本部要員	1	4分
		電源車 (緊急時対策所用) 準備手順	2	
	電源車 (緊急時対策所用) 起動手順	緊急時対策本部要員	1	5分
		緊急安全対策要員	1	
	電源車 (緊急時対策所用) 燃料タンクへの燃料給油手順	緊急安全対策要員	3	2.3時間

19 (成立性が要求される対応手段なし)

19 (成立性が要求される対応手段なし)

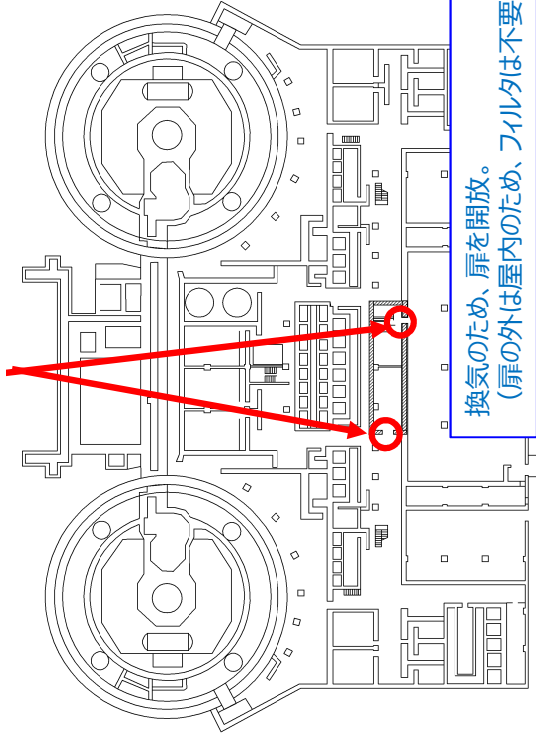
C. 火山影響等発生時の対応の変更

「緊急時対策所の居住性確保に関する対策」の変更

- ・現緊急時対策所は1, 2号炉原子炉補助建屋内に設置されているため、扉開放により居住性を確保している。
新緊急時対策所は屋外に設置されているため、扉開放および仮設フィルタの設置(2箇所)により居住性を確保する。

現在

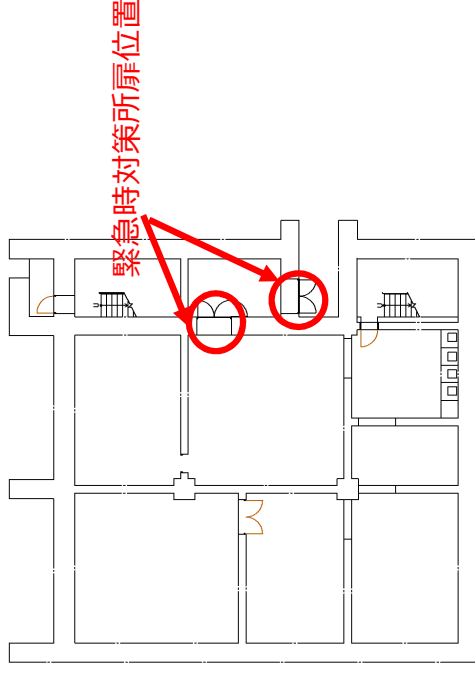
緊急時対策所扉位置



換気のため、扉を開放。
(扉の外は屋内のため、フィルタは不要)



変更後



換気のため、扉を開放。
(扉の外は屋外であるため、仮設フィルタを設置し火山灰流入を防ぐ)

変更前

- 添付2 火災、内部溢水、火山影響等および自然災害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および第18条の3関連)
- 3 火山影響等、降雪、地滑り発生時
3. 4 手順書の整備
- (1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、火山影響等、降雪および地滑り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として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。
(中略)
- h. 緊急時対策所の居住性確保に関する対策
火山影響等発生時において、緊急時対策所指揮所扉を開放することにより緊急時対策所指揮所の居住性を確保する。
(a) 緊急時対策所の居住性確保
各課(室)長は、緊急時対策所指揮所扉の開放により居住性を確保し、降下火砕物の侵入を防止するため、入口扉(2箇所)に仮設フィルタを取り付ける。仮設フィルタ取り付け後は、緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の監視を行う。

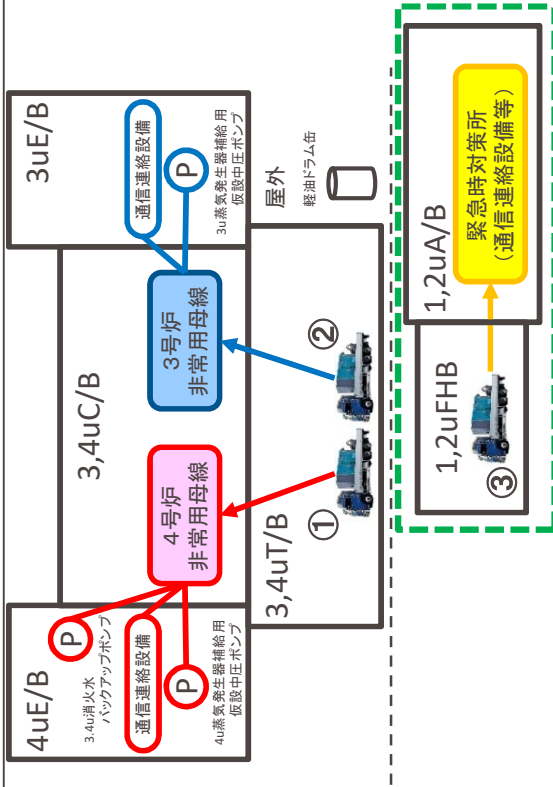
変更後

- 添付2 火災、内部溢水、火山影響等および自然災害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および第18条の3関連)
- 3 火山影響等、降雪、地滑り発生時
3. 4 手順書の整備
- (1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、火山影響等、降雪および地滑り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として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。
(中略)
- h. 緊急時対策所の居住性確保に関する対策
火山影響等発生時において、緊急時対策所入口扉を開放することにより緊急時対策所の居住性を確保する。
(a) 緊急時対策所の居住性確保
各課(室)長は、緊急時対策所入口扉の開放により居住性を確保し、降下火砕物の侵入を防止するため、入口扉(2箇所)に仮設フィルタを取り付ける。仮設フィルタ取り付け後は、緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の監視を行う。

C. 火山影響等発生時の対応の変更

「通信連絡設備に関する対策」の変更

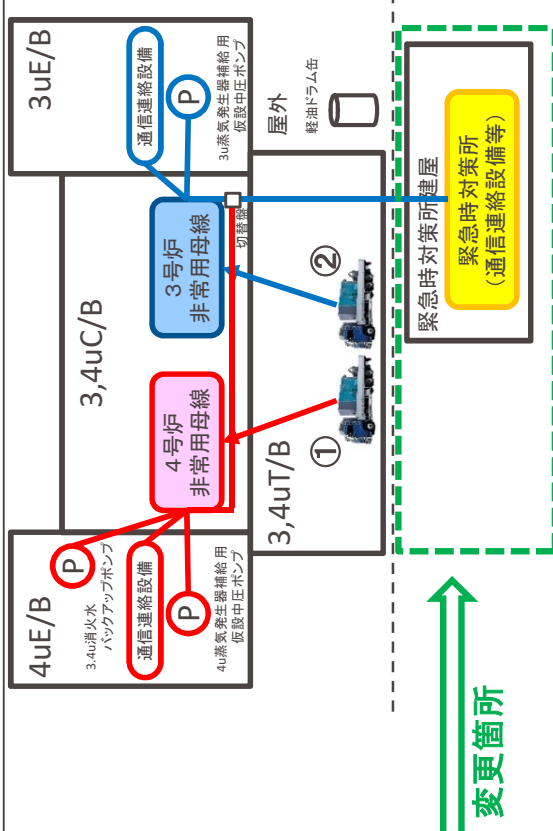
・現緊急時対策所は1, 2号炉原子炉補助建屋内に設置されているため、通信連絡設備への電源供給用に電源車（緊急時対策所用）(DB)を用意している。
 ・新緊急時対策所は3(4)号炉非常用母線から電源供給可能であるため、不要となった電源車（緊急時対策所用）(DB)に係る記載を削除する。



変更前

添付2 火災、内部溢水、火山影響等および自然災害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および第18条の3関連)
 3 火山影響等、降雪、地滑り発生時
 3. 4 手順書の整備
 (1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、火山影響等、降雪および地滑り発生時に
 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として、以下
 の活動を実施することを社内標準に定める。
 (中略)

- i. 通信連絡設備に関する対策
 火山影響等発生時における通信連絡について、降下火砕物の影響を受けない有線系の設備を複数手段確保することにより機能を確保する。ディーゼル発電機の機能が喪失した場合には、3号および4号炉タービン建屋内に配置した電源車および1号および2号炉燃料取扱建屋内に配置した電源車（緊急時対策所用）(DB)から給電する。
 (a) 電源車および電源車（緊急時対策所用）(DB)の準備作業
 各課(室)長は、電源車を降下火砕物の影響を受けることのない3号および4号炉タービン建屋内へ、および電源車（緊急時対策所用）(DB)を降下火砕物の影響を受けることのない1号および2号炉燃料取扱建屋内へそれぞれ移動し準備作業を行う。



変更後

添付2 火災、内部溢水、火山影響等および自然災害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および第18条の3関連)
 3 火山影響等、降雪、地滑り発生時
 3. 4 手順書の整備
 (1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、火山影響等、降雪および地滑り発生時に
 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として、以下
 の活動を実施することを社内標準に定める。
 (中略)

- i. 通信連絡設備に関する対策
 火山影響等発生時における通信連絡について、降下火砕物の影響を受けない有線系の設備を複数手段確保することにより機能を確保する。ディーゼル発電機の機能が喪失した場合には、3号および4号炉タービン建屋内に配置した電源車から給電する。
 (a) 電源車の準備作業
 各課(室)長は、電源車を降下火砕物の影響を受けることのない3号および4号炉タービン建屋内へ移動し準備作業を行う。

D. 緊急時対策所に関連する設備、LCO台数等に係る変更(1/4)

緊急時対策所の機能移行に伴い、可搬式モニタリングポストが緊急時対策所に係る設備でなくなるため、LCO台数を変更する。また、一部監視測定設備が建屋内保管となるため、竜巻予備をLCO台数から除外する。

表 監視測定設備に係る設備のLCO等変更理由

設備	変更前後における差異理由
可搬式モニタリングポスト	緊急時対策所移設に伴う設置台数変更 (緊急時機能として要求なくなる) (予備のLCO除外)
電離箱サーベイメータ	緊急時対策所移設に伴う設置台数変更(予備のLCO除外)
可搬式ダストサンプラ	同上
汚染サーベイメータ	同上
NaIシンチレーションサーベイメータ	同上
ZnSシンチレーションサーベイメータ	同上
β線サーベイメータ	同上
小型船舶	同上

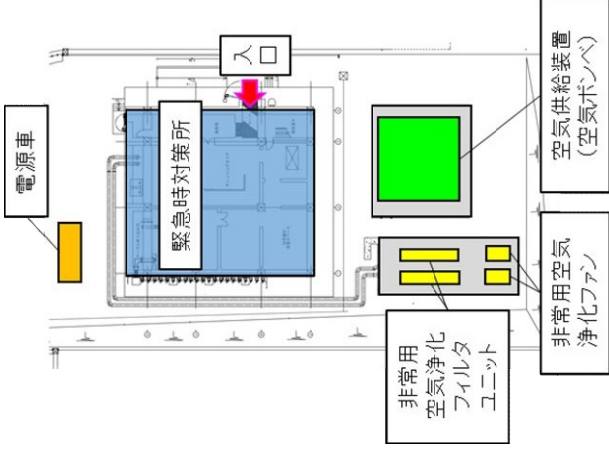
変更前		変更後	
第90条 90-1 8-1 監視測定設備	機能	90-18-1 監視測定設備	90-18-1 監視測定設備
	設備	可搬式モニタリングポスト	可搬式モニタリングポスト
	所要数 ^{※1}	17個 ^{※3}	10個
	電離箱サーベイメータ	電離箱サーベイメータ	電離箱サーベイメータ
	所要数 ^{※4}	3個 ^{※4}	2個
	可搬式ダストサンプラ	可搬式ダストサンプラ	可搬式ダストサンプラ
	所要数 ^{※4}	3個 ^{※4}	2個
	汚染サーベイメータ	汚染サーベイメータ	汚染サーベイメータ
	所要数 ^{※4}	3個 ^{※4}	2個
	NaIシンチレーションサーベイメータ	NaIシンチレーションサーベイメータ	NaIシンチレーションサーベイメータ
	所要数 ^{※4}	2個 ^{※4}	1個
	ZnSシンチレーションサーベイメータ	ZnSシンチレーションサーベイメータ	ZnSシンチレーションサーベイメータ
	所要数 ^{※4}	2個 ^{※4}	1個
	β線サーベイメータ	β線サーベイメータ	β線サーベイメータ
	所要数 ^{※4}	2台 ^{※4}	1台
	小型船舶	小型船舶	小型船舶
	所要数 ^{※4}	2台 ^{※4}	1台
	※1：3号炉および4号炉の合計所要数。	※1：3号炉および4号炉の合計所要数。	※1：3号炉および4号炉の合計所要数。
	※2：設備毎に個別の条件が適用される。	※2：設備毎に個別の条件が適用される。	※2：設備毎に個別の条件が適用される。
	※3：予備6個を含む。	※3：予備1個を含む。	※3：代替品の補充等
	※4：予備1個を含む。		
	※5：代替品の補充等		

D. 緊急時対策所に関する設備、LCO台数等に係る変更 (2/4)

緊急時対策所の機能移行に伴い、緊急時対策所の居住性の確保に係る設備のLCO台数などを変更する。

表 居住性の確保に係る設備のLCO等変更理由

設備	変更前後における差異理由
緊急時対策所非常用空気浄化ファン 緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット	指揮所、待機場所一体化による設備の変更、台数の変更
空気供給装置	建屋容積の変更に伴う必要本数の変更
酸素濃度計 二酸化炭素濃度計	指揮所、待機場所一体化による個数の変更
緊急時対策所内可搬型エリアモニタ	指揮所、待機場所一体化による個数の変更
緊急時対策所外可搬型エリアモニタ	(保安規定変更なし)
可搬式モニタリングポスト	緊急時対策所外可搬型エリアモニタにより プルーフ検知をためため不要



新緊急時周辺概要図

現 状

90-19-2 居住性の確保

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
	設 備	所要数
緊急時対策所空気浄化系 緊急時対策所空気供給装置 居住性確保設備	(1) 緊急時対策所空気浄化系1系統 ^{※1} が動作可能であること	2台 ^{※2}
	(2) 空気供給装置の所要数が使用可能であること	2基 ^{※2}
	(3) 酸素濃度計および二酸化炭素濃度計の所要数が動作可能であること	600本 ^{※2}
	(4) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ、緊急時対策所外可搬型エリアモニタおよび可搬式モニタリングポストの所要数が動作可能であること	2個 ^{※2} 2個 ^{※2} 1個 ^{※2}
適用モード	緊急時対策所可搬型空気浄化ファン 緊急時対策所可搬型空気浄化フィルタユニット 空気供給装置 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ 可搬式モニタリングポスト	※3

※1：1系統とは、緊急時対策所可搬型空気浄化ファン2台および緊急時対策所可搬型空気浄化フィルタユニット2基。

※2：緊急時対策所（指揮所および待機場所）あたりの合計所要数。

※3：「90-18-1 監視測定設備」において運転上の制限を定める。

変 更 案

90-19-2 居住性の確保

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
	設 備	所要数
緊急時対策所空気浄化系 緊急時対策所空気供給装置 居住性確保設備	(1) 緊急時対策所空気浄化系1系統 ^{※1} が動作可能であること	1台 ^{※2}
	(2) 空気供給装置の所要数が使用可能であること	1基 ^{※2}
	(3) 酸素濃度計および二酸化炭素濃度計の所要数が動作可能であること	720本 ^{※2}
	(4) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタおよび緊急時対策所外可搬型エリアモニタの所要数が動作可能であること	1個 ^{※2} 1個 ^{※2} 1個 ^{※2}
適用モード	緊急時対策所非常用空気浄化ファン 緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット 空気供給装置 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ	1個 ^{※2}

※1：1系統とは、緊急時対策所非常用空気浄化ファン1台および緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット1基。

※2：緊急時対策所あたりの合計所要数。

D. 緊急時対策所に関連する設備、LCO台数等に係る変更(3/4)

緊急時対策所の機能移行に伴い、通信連絡を行うために必要な設備のLCO台数などを変更する。

表 通信連絡を行うために必要な設備のLCO等変更理由

設備	変更前後における差異理由
衛星電話(固定)	(保安規定変更なし)
衛星電話(携帯)	
衛星電話(可搬)	
トランシーバー	(保安規定変更なし)
携行型通話装置	緊急時対策所移設に伴う台数変更(指揮所、待機場所一体化による台数変更)
インターフォン	指揮所及び待機場所間の連絡用であり不要(削除)
安全パラメータ表示システム(SPDS)	(保安規定変更なし)
安全パラメータ伝送システム	(保安規定変更なし)
SPDS表示装置	原子炉設置者所掌外の設備の故障等によるLCO逸脱時のAOT除外規定への追加
緊急時衛星通報システム	緊急時対策所移設に伴う台数変更(運用性の向上による台数変更)
統合原子力防炎ネットワークに接続する通信連絡設備	(保安規定変更なし)
TV会議システム	
IP電話	
IP-FAX	

変更前		変更後	
機能	設備	機能	設備
通信連絡設備	衛星電話(固定) 衛星電話(携帯) 衛星電話(可搬) トランシーバー 携行型通話装置 インターフォン 安全パラメータ表示システム(SPDS) 安全パラメータ伝送システム SPDS表示装置 緊急時衛星通報システム 統合原子力防炎ネットワークに接続する通信連絡設備 IP電話	通信連絡設備	衛星電話(固定) 衛星電話(携帯) 衛星電話(可搬) トランシーバー 携行型通話装置 安全パラメータ表示システム(SPDS) 安全パラメータ伝送システム SPDS表示装置 緊急時衛星通報システム 統合原子力防炎ネットワークに接続する通信連絡設備 IP電話
	所要数・系統数※1 6台 9台 1台 2.9台 2.4台 4台 1系列※2 1系列※2 2台 1台 1系列※2		所要数・系統数※1 6台 9台 1台 2.9台 2.2台 1系列※2 1系列※2 2台 2台 1系列※2
第90条90-20-1 通信連絡			
<p>条件</p> <p>C. 動作可能なSPDS表示装置※6が所定数を満足していない場合</p> <p>措置</p> <p>C1. 計装保修課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。または、</p> <p>C2. 計装保修課長は、代替措置※7を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。</p> <p>完了時間</p> <p>10日</p>		<p>条件</p> <p>C. 動作可能なSPDS表示装置※6が所定数を満足していない場合</p> <p>措置</p> <p>C1. 計装保修課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。または、</p> <p>C2. 計装保修課長は、代替措置※7を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。</p> <p>完了時間</p> <p>10日</p>	

第90条 90-20-1 通信連絡(注記)

※6: 衛星電話(固定、携帯、可搬)、安全パラメータ表示システム(SPDS)、安全パラメータ伝送システム、緊急時衛星通報システムおよび統合原子力防炎ネットワークに接続する通信連絡設備について、原子炉設置者所掌外の設備(通信衛星等の他の事業者等が所掌する設備)の故障等により運転上の制限を逸脱した場合は、当該要求される完了時間を除外する。

※6: 衛星電話(固定、携帯、可搬)、安全パラメータ表示システム(SPDS)、安全パラメータ伝送システム、SPDS表示装置、緊急時衛星通報システムおよび統合原子力防炎ネットワークに接続する通信連絡設備について、原子炉設置者所掌外の設備(通信衛星等の他の事業者等が所掌する設備)の故障等により運転上の制限を逸脱した場合は、当該要求される措置に対する完了時間を除外する。

変更前

変更後

D. 緊急時対策所に関連する設備、LCO台数等に係る変更 (4/4)

緊急時対策所の機能移行に伴い、緊急時対策所に関する運用が変更となるため、保安規定添付3 (重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準)に記載の手順等を変更する。

添付3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準
(例) 表-18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等 (抜粋)

変更前

表-18

操作手順

18. 緊急時対策所の居住性等に関する手順等

(中略)

1. 緊急時対策所の立上げの手順

緊急安全対策委員、運転員および緊急時対策本部委員は、緊急時対策所を使用し、発電所対策本部を設置するための準備として、緊急時対策所を立ち上げる。

(3) 緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定手順

発電所対策本部は、緊急時対策所の居住性確保の観点から、緊急時対策所指揮所および緊急時対策所待機場所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定を行う。

a. 手順着手の判断基準

緊急時対策所換気設備を運転している場合

2. 原子力災害対策特別措置法第10条事象発生時の手順

発電所対策本部は、原子力災害対策特別措置法第10条事象が発生した場合に、緊急時対策所内に緊急時対策所内可搬型エリアモニタを、1号炉および2号炉の原子炉補助建屋内でかつ、緊急時対策所の外に緊急時対策所外可搬型エリアモニタを設置し、放射線量の測定を開始する。可搬型モニタリングポストのうち、3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に設置する可搬型モニタリングポストを、緊急時対策所内を加圧するための判断に用いる。

(1) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタおよび緊急時対策所外可搬型エリアモニタ設置手順

緊急時対策所内に緊急時対策所内可搬型エリアモニタを、1号炉および2号炉の原子炉補助建屋内でかつ、緊急時対策所の外に緊急時対策所外可搬型エリアモニタを設置する。

a. 手順着手の判断基準

原子力災害対策特別措置法第10条事象が発生した場合

(2) その他の手順項目にて考慮する手順

3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に設置する可搬型モニタリングポストを設置する手順は、表-17「監視測定等に関する手順等」参照。

(以下略)

変更後

表-18

操作手順

18. 緊急時対策所の居住性等に関する手順等

(中略)

1. 緊急時対策所の立上げの手順

緊急安全対策委員および緊急時対策本部委員は、緊急時対策所を使用し、発電所対策本部を設置するための準備として、緊急時対策所を立ち上げる。

(3) 緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定手順

発電所対策本部は、緊急時対策所の居住性確保の観点から、緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定を行う。

a. 手順着手の判断基準

緊急時対策所換気設備を運転している場合 (「緊急時対策所換気設備」とは、「緊急時対策所可搬型空気浄化装置および空気供給装置」をいう。)

2. 原子力災害対策特別措置法第10条事象発生時の手順

発電所対策本部は、原子力災害対策特別措置法第10条事象が発生した場合に、緊急時対策所内に緊急時対策所内可搬型エリアモニタを、3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に緊急時対策所外可搬型エリアモニタを設置し、放射線量の測定を開始する。3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に設置する緊急時対策所外可搬型エリアモニタを、緊急時対策所内を加圧するための判断に用いる。

(1) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタおよび緊急時対策所外可搬型エリアモニタ設置手順

緊急時対策所内に緊急時対策所内可搬型エリアモニタを、3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に緊急時対策所外可搬型エリアモニタを設置する。

a. 手順着手の判断基準

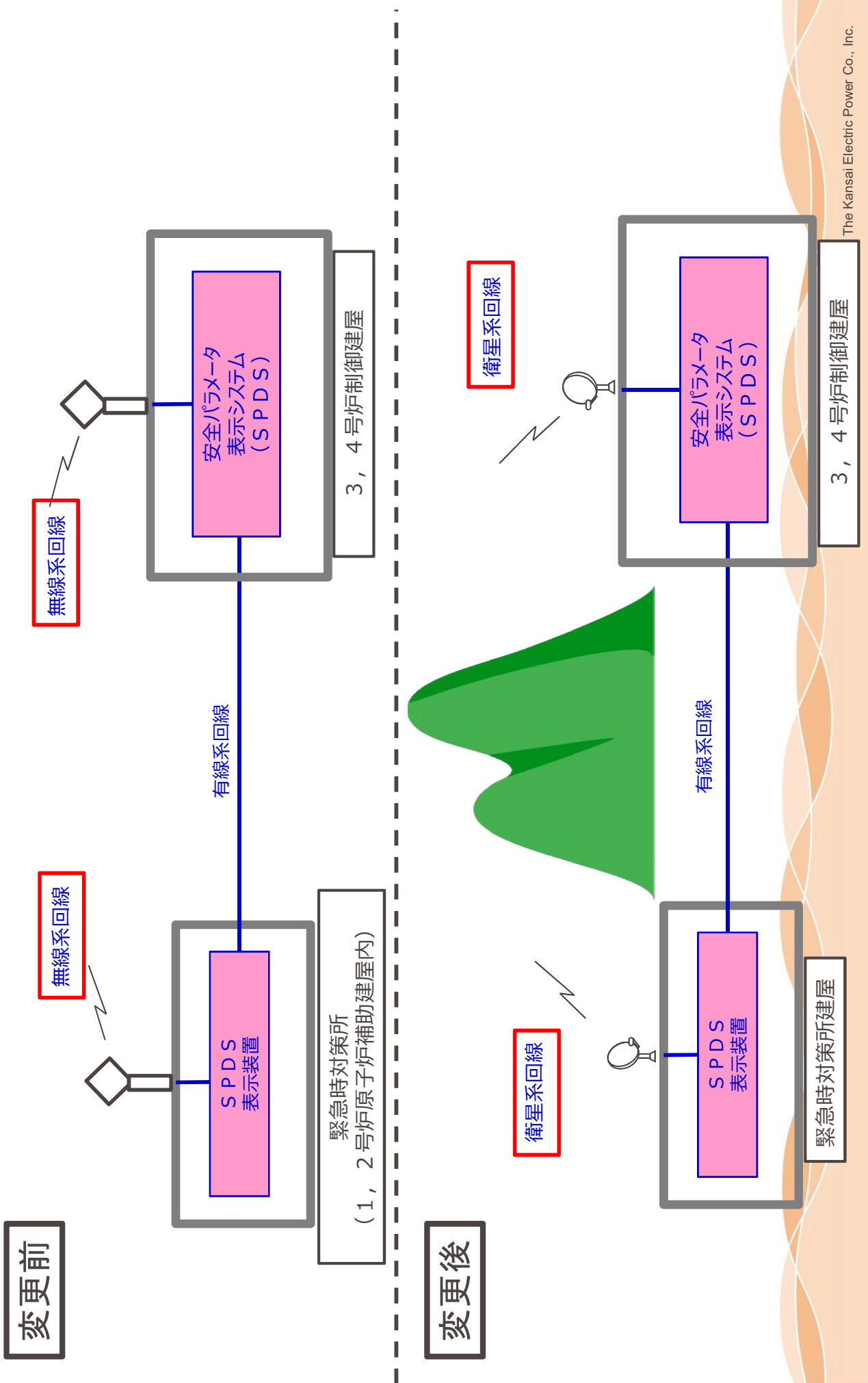
原子力災害対策特別措置法第10条事象が発生した場合

(以下略)

緊急時対策所内SPDS表示装置の通信手段の変更について

参考

現緊急時対策所のSPDS表示装置は無線系回線を採用していたが、建屋間の地形を考慮し、新緊急時対策所では衛星系回線を採用している。



大飯発電所原子炉施設保安規定に係る補足説明資料
保安規定第90条における運転上の制限等について

目 次

1. 運転上の制限等の説明資料について

(1) 表 90-18 「監視測定設備」

(2) 表 90-19 「緊急時対策所」

(3) 表 90-20 「通信連絡を行うために必要な設備」

1. 運転上の制限等の説明資料について

本資料は、「保安規定 第90条 重大事故等対処設備」について「運転上の制限」、「運転上の制限を満足していることを確認するために行う行為」、「運転上の制限を満足していないと判断した場合に要求される措置」について設定した根拠について説明する資料である。

(1) 保安規定第 90 条 表 90-18 「監視測定設備」 運転上の制限等について

a. 保安規定記載内容の説明 (SA 条文)

b. 添付資料

添付-1 運転上の制限を設定する SA 設備の選定

(1) 設置変更許可申請書 添付十追補 (機器リスト)

(2) 設置変更許可申請書 添付八 (設備分類等)

添付-2 運転上の制限に関する所要数、必要容量

(1) 設置変更許可申請書 添付八 (所要数、設備仕様)

a. 保安規定記載内容の説明 (SA 条文)

表 90-18 監視測定設備 ①

90-18-1 監視測定設備

機能	設備 ②	③所要数*1	④適用モード	所要数を満足できない場合の措置*2			確認事項 ⑤			
				条件 ⑥	措置 ⑦	完了時間⑧	項目	頻度	担当	
放射性物質の濃度および放射線量の測定	可搬式モニタリングポスト	10個	モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 動作可能な設備が所要数を満足していない場合	A.1 放射線管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A.2 放射線管理課長は、代替措置*3を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに 速やかに	可搬式モニタリングポストの機能の確認を行う。	1年に1回	放射線管理課長	
	可搬型放射線計測装置	可搬式ダストサンブラ					2個	可搬式モニタリングポストが動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長
		汚染サーベイメータ					2個	電離箱サーベイメータの機能の確認を行う。	1年に1回	放射線管理課長
		NaIシンチレーションサーベイメータ					2個	電離箱サーベイメータが動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長
		ZnSシンチレーションサーベイメータ					1個	可搬型放射線計測装置の機能の確認を行う。	1年に1回	放射線管理課長
		β線サーベイメータ					1個	可搬型放射線計測装置が動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長
		小型船舶					1台	小型船舶が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長

保安規定
第90条
条文

- ① 設置許可基準規則（技術的能力審査基準）第六十条（1. 17）が該当する。（添付-1）
- ② 運転上の制限の対象となる設備（添付-1）
- ③ 以下の条文要求が運転段階でも維持できるよう、監視測定設備の所要数が動作可能であることを運転上の制限とする。（添付-2）
- ・設置許可基準規則（技術的能力審査基準）第六十条（1. 17）
「監視測定設備（手順等）」として、重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（周辺海域を含む）において、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設備を設ける（手順等を定める）こと。
- ④ 監視測定設備は、重大事故等が発生した場合に発電所およびその周辺において、発電所から放出される放射性物質の濃度および放射線量等の監視・測定・記録に必要な設備であり、原子炉格納容器内に燃料が装荷されている期間および使用済燃料ピットに燃料が貯蔵されている期間を機能維持期間として適用する必要があることから、適用モードは「モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間」とする。
（保安規定変更に係る基本方針4. 3.（1））
- ⑤ 適用モード期間の確認事項を記載する。（保安規定変更に係る基本方針4. 2）
- 性能確認（機能性能が満足していることを確認する。）
「保安規定変更に係る基本方針」の可搬型重大事故等対処設備のサーバランス頻度の考え方にに基づき1年に1回、機能の確認を行う。
 - 動作確認（動作可能であることを定期的に確認する。）
「保安規定変更に係る基本方針」の可搬型重大事故等対処設備のサーバランス頻度の考え方にに基づき3ヶ月に1回、電源を入れ指示値に異常がないこと等の確認により動作可能であることを確認する。
- ⑥ 運転上の制限を満足しない場合の条件を記載する。（保安規定変更に係る基本方針4. 3.（2））
監視測定設備は、1N要求設備であるため、動作可能な設備が所要数未満になった場合を条件として記載する。

記載内容の説明

項目	設備②	③所要数※ ¹	④適用モード	所要数を満足できない場合の措置※ ²			確認事項⑤		
				条件⑥	措置⑦	完了時間⑧	項目	頻度	担当
風向、風速 その他の気象条件の測定	可搬式気象観測装置	1個	モード1、2、3、4、5、6 および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 動作可能な設備が所要数を満足していない場合	A1. 計装係長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 計装係長は、代替措置※ ³ を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	速やかに 速やかに	可搬式気象観測装置の機能の確認を行う。 可搬式気象観測装置が動作可能であることを確認する。	1年に1回 3ヶ月に1回	計装係長 計装係長
電源確保	空冷式非常用発電装置 燃料油貯蔵タンク 重油タンク タンクローリー	「90-15-1 空冷式非常用発電装置からの給電」において運転上の制限を定める。							

保安規定
第90条
条文

※1：3号炉および4号炉の合計所要数。
 ※2：設備毎に個別の条件が適用される。
 ※3：代替品の補充等

記載内容の説明

⑦⑧ 要求される措置を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4. 3.(2)、(3))
 A.1 当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を“速やかに”開始する。保安規定第120条(放射線計測器類の管理)において、放射線計測器類については「故障等により使用不能となった場合は、修理または代替品を補充する。」としていることから、この考え方を準用し時間制限を設けず“速やかに”動作可能な状態に復旧することとする。
 A.2 当該設備の機能を補充する代替措置を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を“速やかに”開始する。完了時間は、放射線計測器類については「故障等により使用不能となった場合は、修理または代替品を補充する。」としていることから、この考え方を準用し時間制限を設けず“速やかに”代替措置を原子炉主任技術者の確認を得て実施することとする。

b. 添付資料

添付-1 運転上の制限を設定するS A設備の選定

- (1) 設置変更許可申請書 添付十追補 (機器リスト)
- (2) 設置変更許可申請書 添付八 (設備分類等)

添付-2 運転上の制限に関する所要数、必要容量

- (1) 設置変更許可申請書 添付八 (所要数、設備仕様)

運転上の制限を対象とする系統・機器
 赤枠：LC0設定をする設備
 青枠：他の表にてLC0設定する設備

第 1.17.1 表 重大事故等における対応手段と整備する手順

分類	機能喪失を想定する設備	対応手段		対応設備		設備分類 ^a	整備する手順書	手順書の分類
		放射線量の測定	放射線量の測定	モニタリングシステム	多様性担保設備			
—	モニタリングステーション及びモニタリングポスト	放射線量の測定 (発電所敷地境界付近)	放射線量の測定 (発電所敷地境界付近及び原子炉格納施設を囲む8方位)	モニタリングシステム	多様性担保設備	—	—	可搬式モニタリングポスト等による放射線測定の手順
		放射線量の測定 (発電所の周辺海域)	放射線量の測定 (発電所の周辺海域)	可搬式モニタリングポスト	重大事故等対応設備	a	—	
—	移動式放射線測定装置 (モニタ車)	放射線量の測定 (発電所及びその周辺(発電所の周辺海域を含む。))	放射線量の測定 (発電所及びその周辺(発電所の周辺海域を含む。))	電離箱サベイメータ 小型探測	多様性担保設備	—	—	可搬式放射線測定装置等による放射線測定の手順
		放射線量の測定 (β(γ)線 (セシウム、ヨウ素等) α線 (ウラン、プルトニウム等) β線 (ストロンチウム等))	放射線量の測定 (β(γ)線 (セシウム、ヨウ素等) α線 (ウラン、プルトニウム等) β線 (ストロンチウム等))	移動式放射線測定装置 (モニタ車)	重大事故等対応設備	a	—	
—	気象観測設備	作の速風の気その向、測定の条件を定める他風	風向・風速・日射量・放射線支量・雨量の測定	γ線多重波高分析装置 ZnSシンチレーション計数装置 GM計数装置	多様性担保設備	—	—	可搬式気象観測装置による気象観測項目の手順
		—	—	小型探測	重大事故等対応設備	b	—	
—	非常用所内電源	電源確保	電源確保	可搬式気象観測装置	重大事故等対応設備	a	—	空冷式非常用発電装置による電源の復旧手順 空冷式非常用発電装置燃料補給の手順
		—	放射線量の測定	モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置 ^{c2} 空冷式非常用発電装置 ^{c2} 燃料油貯蔵タンク 重油タンク タンクローリー	多様性担保設備	—	—	
—	—	放射線量の測定	放射線量の測定	可搬式モニタリングポスト	重大事故等対応設備	a	—	可搬式モニタリングポスト等による放射線測定の手順

表 90-18-1

表 90-15-1 で整理

※1：「大飯発電所 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関する手順」に整備する。
 ※2：空冷式非常用発電装置から給電する手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※3：重大事故等対策において用いている設備の分類
 a：当該条文中に適合する重大事故等対応設備 b：37条に適合する重大事故等対応設備 c：自主的対策として整備する重大事故等対応設備

第 1.1.7.1 表 重大事故等対処設備の設備分類等(22/25)

第60条 監視測定設備

設備(既設+新設)	系統機能	代替する機能と有する設計基準等事故対処設備		設備種別	重大事故等対処設備	
		設備	耐震重要度分類		設備分類	重大事故等クラス
可搬式モニタリングポスト	放射線量の測定 放射能濃度の測定	—	—	可搬	可搬型重大事故等対処設備	—
電離箱サーベイメータ		—	—	可搬	可搬型重大事故等対処設備	—
可搬型放射線計測装置	放射線物質の濃度及び放射線量の測定 風向、風速その他の気象条件の測定	—	—	可搬	可搬型重大事故等対処設備	—
小型船舶		—	—	可搬	可搬型重大事故等対処設備	—
可搬式気象観測装置		—	—	可搬	可搬型重大事故等対処設備	—

表 90-18-1

8.1 放射線管理設備

8.1.2 重大事故等時

8.1.2.2.3 容量等

基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。

原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を測定する可搬式モニタリングポスト、可搬型放射線計測装置及び電離箱サーベイメータは、「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針」に定める測定上限値を満足する設計とする。

可搬式気象観測装置は、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」に定める通常観測の観測項目を測定できる設計とする。

可搬式モニタリングポストは、3号炉及び4号炉共用で10個（モニタリングステーション及びモニタリングポストを代替し得る原子力災害対策特別措置法第10条及び第15条に定められた事象の判断に必要な十分な個数としての6個を含み、原子炉格納施設を囲む8方位の放射線量の測定が可能な個数）、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1個の合計11個（3号及び4号炉共用）を保管する設計とする。

可搬型放射線計測装置（可搬式ダストサンプラ、NaIシンチレーションサーベイメータ、汚染サーベイメータ）は、移動式放射能測定装置（モニタ車）の代替測定並びに発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において原子炉施設から放出される放射性物質の濃度を測定し得る十分な個数として3号炉及び4号炉共用で各2個、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として各1個の合計各3個（3号及び4号炉共用）を保管する設計とする。

可搬型放射線計測装置（ZnSシンチレーションサーベイメータ、β線サーベイメータ）は、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において原子炉施設から放出される放射性物質の濃度を測定し得る十分な個数として3号炉及び4号炉共用で各1個、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として各1個の合計各2個（3号及び4号炉共用）を保管する設計とする。

電離箱サーベイメータは、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において放射線量を測定し得る十分な個数として3号炉及び4号炉共用で2個、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1個の合計3個（3号及び4号炉共用）を保管する設計とする。

小型船舶は、発電所の周辺海域において、原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量の測定を行うために必要な台数として3号炉及び4号炉共用で1台、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1台の合計2台（3号及び4号炉共用）を保管する設計とする。また、小型船舶は、発電所の周辺海域において、原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量の測定を行うために必要な測定装置及び要員を積載できる設計とする。

可搬式気象観測装置は、気象観測設備が機能喪失しても代替し得る個数として3号炉及び4号炉共用で1個、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1個の合計2個（3号及び4号炉共用）を保管する設計とする。

第 8.1.2.2 表 放射線管理設備（重大事故等時）（可搬型）の設備仕様

(1) 可搬式モニタリングポスト（3号及び4号炉共用）

種	類	NaI (Tl) シンチレーション式検出器
計 測 範 囲		B. G. ～100mGy/h
個	数	10（予備 1）
伝 送 方 法		無線（衛星系回線）

(2) 可搬型放射線計測装置（3号及び4号炉共用）

a. 可搬式ダストサンプラ

個	数	2（予備 1）
---	---	---------

b. NaI シンチレーションサーベイメータ

種	類	NaI (Tl) シンチレーション式検出器
計 測 範 囲		B. G. ～30 μ Gy/h
個	数	2（予備 1）

c. 汚染サーベイメータ

種	類	プラスチックシンチレーション式検出器
計 測 範 囲		0～300kmin ⁻¹
個	数	2（予備 1）

d. ZnS シンチレーションサーベイメータ

種	類	ZnS (Ag) シンチレーション式検出器
計 測 範 囲		0～99.9kmin ⁻¹
個	数	1（予備 1）

e. β 線サーベイメータ

種	類	プラスチックシンチレーション式検出器
計 測 範 囲		0～300kmin ⁻¹
個	数	1（予備 1）

(3) 電離箱サーベイメータ（3号及び4号炉共用）

種	類	電離箱式検出器
計 測 範 囲		1.0 μ Sv/h～300mSv/h
個	数	2（予備 1）

(4) 小型船舶（3号及び4号炉共用）

台	数	1（予備 1）
---	---	---------

(5) 可搬式気象観測装置（3号及び4号炉共用）

観 測 項 目		風向、風速、日射量、放射収支量、雨量
個	数	1（予備 1）
伝 送 方 法		無線

(2) 保安規定第 90 条 表 90-19 「緊急時対策所」 運転上の制限等について

a. 保安規定記載内容の説明 (SA 条文)

b. 添付資料

添付-1 運転上の制限を設定する SA 設備の選定

(1) 設置変更許可申請書 添付十 追補 (機器リスト)

(2) 設置変更許可申請書 添付八 (設備分類等)

添付-2 運転上の制限に関する所要数、必要容量

(1) 設置変更許可申請書 添付八 (所要数、設備仕様)

(2) 工事計画認可申請 第 1-3-7 図 (放射線管理施設の構造図)

a. 保安規定記載内容の説明 (SA 条文)

保安規定記載内容の説明

保安規定 第90条 条文		記載内容の説明	
90-19-2 居住性の確保		<p>① 運転上の制限の対象となる系統・機器</p> <p>② 重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために必要な数の要員がとどまり、重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに、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するための発電所対策本部としての機能を維持するために、必要な対応手段及び重大事故等対処設備を設けている。よって、これらを用いた緊急時対策所機能が喪失し要求する基準規則等の要求を満足しない状態を運転上の制限とする。</p> <p>なお、緊急時対策所空気浄化系については、1台で緊急時対策所内を換気するために必要な容量を有するものが1系統以上動作可能であることを運転上の制限とする。</p> <p>緊急時対策所空気供給装置については、予測困難なブルームの通過に対して十分な余裕を持つ容量として空気ポンプ720本以上が使用可能であることを運転上の制限とする。</p> <p>酸素濃度計、二酸化炭素濃度計は、緊急時対策所内の居住環境の基準値を上回る範囲を測定できるものが各1個使用可能であることを運転上の制限とする。</p> <p>緊急時対策所エアモニタは、緊急時対策所内（外）の放射線量を測定できるものが各1個動作可能であることを運転上の制限とする。（添付-1）</p> <p>③ 重大事故等が発生した場合において、必要な要員がとどまることができよう適切な措置を講じ、必要な情報を把握できる設備及び発電所内外と連絡を行うために必要な設備であることから、重大事故等が発生する可能性のある運転モード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を対象とする。</p> <p>（保安規定変更に係る基本方針4-3.（1））</p> <p>④ ①に含まれる主な設備（添付-1）</p> <p>⑤ 上記②のとおり「設置許可基準規則第六十一条」の要求は、緊急時対策所空気浄化系1系統以上が動作可能であれば満足できるため所要数は1台とする。緊急時対策所空気供給装置、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計、緊急時対策所エアモニタについては、緊急時対策所居住性確保のために必要な上記②のそれぞれの所要数とする。（添付-2）</p> <p>⑥ 適用モード期間の確認事項を記載する。（保安規定変更に係る基本方針4-2）</p> <p>【対象設備】</p> <p>a. 動作確認（定期的に動作可能であることを確認する。）</p> <p>対象設備：緊急時対策所非常用空気浄化ファン及び緊急時対策所非常用空気浄化フィルターユニット</p> <p>※確認方法は、緊急時対策所非常用空気浄化ファンを起動し、緊急時対策所空気浄化系が動作可能であることを確認する。</p> <p>対象設備：緊急時対策所空気供給装置</p> <p>※使用可能であることの確認は、緊急時対策所空気供給装置の員数確認を行う。</p> <p>対象設備：緊急時対策所エアモニタ</p> <p>※確認方法は、緊急時対策所エアモニタのパラメータ確認（3ヶ月毎）を行い健全性を確認し、動作可能であることを確認する。</p> <p>対象設備：酸素濃度計、二酸化炭素濃度計</p> <p>※使用可能であることの確認は、動作状況確認（3ヶ月毎の動作試験）として電源を入とし、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計指示値の確認を行う。</p> <p>b. 機能確認（機能、性能が満足していることを確認する）</p>	
保安規定 第90条 条文		記載内容の説明	
90-19-2 居住性の確保		<p>① 運転上の制限</p> <p>② 緊急時対策所空気浄化系1系統^{*1}が動作可能であること</p> <p>③ 空気供給装置の所要数が使用可能であること</p> <p>④ 酸素濃度計および二酸化炭素濃度計の所要数が動作可能であること</p> <p>⑤ 緊急時対策所内可搬型エアモニタおよび緊急時対策所外可搬型エアモニタの所要数が動作可能であること</p>	
項目①	運転上の制限	所要数⑤	
緊急時対策所空気浄化系	(1)緊急時対策所空気浄化系1系統 ^{*1} が動作可能であること	1台 ^{**2}	
緊急時対策所空気供給装置	(2)空気供給装置の所要数が使用可能であること	1基 ^{**2}	
居住性確保設備	(3)酸素濃度計および二酸化炭素濃度計の所要数が動作可能であること	720本 ^{**2}	
	(4)緊急時対策所内可搬型エアモニタおよび緊急時対策所外可搬型エアモニタの所要数が動作可能であること	1個 ^{**2}	
適用モード③	設備④	1個 ^{**2}	
	緊急時対策所非常用空気浄化ファン	1個 ^{**2}	
	緊急時対策所非常用空気浄化フィルターユニット	1個 ^{**2}	
	空気供給装置	1個 ^{**2}	
	酸素濃度計	1個 ^{**2}	
	二酸化炭素濃度計	1個 ^{**2}	
	緊急時対策所内可搬型エアモニタ	1個 ^{**2}	
	緊急時対策所外可搬型エアモニタ	1個 ^{**2}	
<p>※1：1系統とは、緊急時対策所非常用空気浄化ファン1台および緊急時対策所非常用空気浄化フィルターユニット1基。</p> <p>※2：緊急時対策所あたりの合計所要数。</p>			
(2) 確認事項			
項目	確認事項⑥	頻度	担当
緊急時対策所空気浄化系	緊急時対策所空気浄化系（ファンおよびフィルターユニット）が動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	原子炉保修課長
	緊急時対策所非常用空気浄化フィルターユニットより素除去効率（総合除去効率）が99.75%（有機よう素）以上および99.99%（無機よう素）以上であることを確認する。	1年に1回	原子炉保修課長
空気供給装置	空気供給装置の所要数が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長

保安規定 第90条 条文

記載内容の説明

酸素濃度計	酸素濃度計が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長
二酸化炭素濃度計	二酸化炭素濃度計が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長
緊急時対策所内可搬型エアモニタ	機能の確認を行う。	1年に1回	放射線管理課長
緊急時対策所外可搬型エアモニタ	緊急時対策所内可搬型エアモニタが動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長
緊急時対策所外可搬型エアモニタ	機能の確認を行う。	1年に1回	放射線管理課長
緊急時対策所外可搬型エアモニタ	緊急時対策所外可搬型エアモニタが動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長

対象設備：緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット、緊急時対策所エアモニタ

⑦ 運転上の制限を満足しない場合の条件を記載
 1.N要求の可搬型重大事故等対処設備が運転上の制限(1.N)を満足できない状態になった場合の条件として、緊急時対策所空気浄化系の全てが動作不能となった場合を条件とする。また、緊急時対策所空気供給装置及び酸素濃度計、二酸化炭素濃度計、緊急時対策所エアモニタが所要数を満足しない場合を条件とする。

(保安規定変更に係る基本方針4.3.(1))

⑧ 要求される措置について記載
 【モード1、2、3及び4】
 A.1、A.2 放射線計測器類については、保安規定第7章(放射線管理)の「放射線計測器類の管理」において、「必要数量を確保し、故障等により使用不能となった場合は、修理または代替品を補充する。」としている。この考えに基づき、緊急時対策所エアモニタについては速やかに「動作可能な状態に復旧する」及び「代替措置を実施する」ことを要求する。
 (保安規定変更に係る基本方針4.3.(2)、(3))

B.1、B.2、C.1、C.2、D.1、D.2 緊急時対策所に係る緊急時対策所空気浄化系、空気供給装置、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計は運転中/停止中の炉心、及び使用済燃料ピットの燃料に対して間接的に安全機能を有する設備であり事故時に情報収集し、必要な指示を行うためのものである。よって要求される措置/完了時間は、参考とする設計基準事故設備をECS機器ではなく、設計基準事故対処設備の「事故時監視器」とし、「10日」以内に「動作(使用)可能な状態に復旧する」か「代替措置を実施する」ことを要求する。ここでいう「代替措置」とは、原子炉主任技術者の確認を得て同様の代替品を補充する措置等を示す。
 なお、代替措置の確保により、プラントの運転継続は可能であることとするが、運転上の制限逸脱からは復帰することではできないものとする。
 (保安規定変更に係る基本方針4.3.(2)、(3))

【モード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】

A.1、A.2、B.1、B.2、C.1、C.2、D.1、D.2 原子炉が停止中であり、原子炉から燃料取出しを行ってもその必要性は変わることなく、適用モード外へ移行することができないことから、速やかに「動作(使用)可能な状態に復旧する措置を開始する。」及び「代替措置を実施する措置を開始する。」ことを要求する。ここでいう「代替措置」とは、原子炉主任技術者の確認を得て同様の代替品を補充する措置等を示す。

(保安規定変更に係る基本方針4.3.(2)、(3))

(3) 要求される措置

モード	条件	要求される措置	完了時間
A. 1、2、3および4	動作可能な緊急時対策所内可搬型エアモニタまたは緊急時対策所外可搬型エアモニタが所要数を満足していない場合	A.1 放射線管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A.2 放射線管理課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	速やかに 速やかに
B.	動作可能な緊急時対策所空気浄化系が1系統未満である場合	B.1 原子炉保修課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 または B.2 原子炉保修課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	10日 10日
C.	使用可能な空気供給装置が所要数を満足していない場合	C.1 放射線管理課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する。 または C.2 放射線管理課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	10日 10日
D.	使用可能な酸素濃度計または二酸化炭素濃度計が所要数を満足していない場合	D.1 放射線管理課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する。 または	10日 10日

○電源設備及び通信連絡設備について
 ・全交流電源喪失時の代替電源からの情報収集設備、通信連絡設備への給電については、「表90-15電源設備」において運転上の制限、適用モード及び確認事項を整理する。
 ・重大事故時の発電所内外の通信連絡をする必要のある場所との緊急時対策所の情報収集装置、通信連絡設備を用いた通信連絡については、「表90-20通信連絡を行うために必要な設備」において運転上の制限、適用モード及び確認事項を整理する。

保安規定 第 9 0 条 条文

		D. 2 放射線管理課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する。		
	E. 条件B、CまたはDの措置を完了時間内に達成できない場合	E. 1 当直課長は、モード3にする。 および E. 2 当直課長は、モード5にする。		1 2 時間 5 6 時間
(3) 要求される措置 (続き)				
適用モード	条件	要求される措置	完了時間	
モード5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 動作可能な緊急時対策所内可搬型エリアモニタまたは緊急時対策所外可搬型エリアモニタが所要数を満足していない場合	A. 1 放射線管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A. 2 放射線管理課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	
	B. 動作可能な緊急時対策所空気浄化系が1系統未満である場合	B. 1 原子炉保修課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および B. 2 原子炉保修課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	
	C. 使用可能な空気供給装置が所要数を満足していない場合	C. 1 放射線管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および C. 2 放射線管理課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	
	D. 使用可能な酸素濃度計または二酸化炭素濃度計が所要数を満足していない場合	D. 1 放射線管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および D. 2 放射線管理課長は、代替措置 ^{※3} を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	

※3：代替品の補充等。

b. 添付資料

添付-1 運転上の制限を設定する S A 設備の選定

- (1) 設置変更許可申請書 添付十追補 (機器リスト)
- (2) 設置変更許可申請書 添付八 (設備分類等)

添付-2 運転上の制限に関する所要数、必要容量

- (1) 設置変更許可申請書 添付八 (所要数、設備仕様)
- (2) 工事計画認可申請 第 1-3-7 図 (放射線管理施設の構造図)

運転上の制限を対象とする系統・機器
 赤枠：LCOを設定する設備
 青枠：他の表にてLCOを設定する設備

表 90-19 添付-1 (1)

設置変更許可申請書 添付十追補 (機器リスト)

第 1.18.1 表 重大事故等における対応手段と整備する手順 (1/3)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	設備分類 ^{※1}	整備する手順書	手順の分類		
—	—	居住性の確保	緊急時対策所遮蔽	重大事故等対処設備	a	緊急時対策所の立ち上げ時の手順 原子力災害対策特別措置法第 10 条事象発生時の手順 重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順 電源車 (緊急時対策所用) による給電手順	SΔ所達 ^{※4} 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器破損を防止する運転手順書	
			緊急時対策所非常用空気浄化ファン ^{※2}					
			緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット ^{※2}					
			空気供給装置					
			緊急時対策所内可搬型エアモニタ ^{※2}					
			緊急時対策所外可搬型エアモニタ ^{※2}					
			酸素濃度計					
			二酸化炭素濃度計					
			電源車 (緊急時対策所用)					
			燃料油貯蔵タンク ^{※3}					
			重油タンク ^{※3}					
			タンクローリー ^{※3}					
			モニタリングステーション					多様性拡張設備
			モニタリングポスト					
可搬式モニタリングポスト								

表 90-19-2

※1 : 重大事故等対策において用いる設備の分類
 a : 当該条文中に適合する重大事故等対処設備 b : 37 条に適合する重大事故等対処設備 c : 自主的対策として整備する重大事故等対処設備
 ※2 : 電源車 (緊急時対策所用) から給電する。
 ※3 : 電源車 (緊急時対策所用)、空冷式非常用発電装置の燃料補給に使用する。
 ※4 : 「大飯発電所 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関する所達」

運転上の制限を対象とする系統・機器
 赤枠：LCOを設定する設備
 青枠：他の表にてLCOを設定する設備

表 90-19 添付-1 (2)

設置変更許可申請書 添付八 (設備分類等)

第 1.1.7.1 表 重大事故等対処設備の設備分類等(23/25)

第61条 緊急時対策所

設備(既設/新設)	系統機能	代替する機能を有する設計基準事故対処設備		設備種別	重大事故等対処設備	
		設備	耐震重要度 分類		設備分類	重大事故等 クラス
緊急時対策所遮蔽				常設	常設重大事故緩和設備	-
緊急時対策所非常用空気浄化ファン	居住性の確保	—	—	可搬	可搬型重大事故等対処設備	-
緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット				可搬	可搬型重大事故等対処設備	-
空気供給装置				可搬	可搬型重大事故等対処設備	SA-3
緊急時対策所内可搬型エリアモニタ				可搬	可搬型重大事故等対処設備	-
緊急時対策所外可搬型エリアモニタ				可搬	可搬型重大事故等対処設備	-
酸素濃度計				可搬	可搬型重大事故等対処設備	-
二酸化炭素濃度計				可搬	可搬型重大事故等対処設備	-
SPDS表示装置	必要な指示及び通信連絡	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	-
安全パラメータ表示システム(SPDS)				常設	常設重大事故緩和設備 常設重大事故等対処設備(防止・緩和以外)	-
安全パラメータ伝送システム				常設	常設重大事故等対処設備(防止・緩和以外)	-
衛星電話(固定)				常設	常設重大事故緩和設備	-
衛星電話(携帯)				可搬	可搬型重大事故等対処設備	-
衛星電話(可搬)				可搬	可搬型重大事故等対処設備	-
緊急時衛星通報システム				常設	常設重大事故等対処設備(防止・緩和以外)	-
携行型通話装置				可搬	可搬型重大事故等対処設備	-
統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備				常設	常設重大事故等対処設備(防止・緩和以外)	-
電源車(緊急時対策所用)	代替交流電源設備からの給電の確保	—	—	可搬	可搬型重大事故等対処設備	-

常設及び可搬型重大事故等対処設備として使用する機器等に必要な容量及び数量の考え方については、基本的な設計方針の「1.1.7.2 容量等」に示す。

緊急時対策所の指揮スペースは、重大事故等に対処するために必要な指示をする対策要員及び原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散の抑制に必要な現場活動等に従事する対策要員等、約 110 名を収容できる設計とする。また、対策要員等が緊急時対策所に 7 日間とどまり重大事故等に対処するために必要な数量の放射線管理用資機材や食料等を保管できる設計とする。

緊急時対策所非常用空気浄化ファン、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット及び空気供給装置は、緊急時対策所内にとどまる対策要員の線量を低減し、かつ、酸素濃度及び二酸化炭素濃度を活動に支障がなく維持できる設計とする。

緊急時対策所非常用空気浄化ファンは、緊急時対策所を換気するために必要な容量を有するものを 1 台（3 号及び 4 号炉共用）使用する。保有数は、故障時及び保守点検のバックアップ用の 2 台を含めて合計 3 台（3 号及び 4 号炉共用）を保管する設計とする。

緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットは、緊急時対策所を換気するために必要な容量を有するものを 1 台（3 号及び 4 号炉共用）使用する。保有数は、故障時及び保守点検のバックアップ用の 2 台を含めて合計 3 台（3 号及び 4 号炉共用）を保管する設計とする。また、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットは、緊急時対策所内に対し、放射線による悪影響を及ぼさないよう、十分な放射性物質の除去効率及び吸着能力を有する設計とする。

空気供給装置は「実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド」における放射性物質の放出時間が 10 時間であることを踏まえて十分な余裕を持つ容量を有する設計とする。

代替電源設備である電源車（緊急時対策所用）は、1 台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有するものを 2 台使用する。保有数は、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、機能喪失時のバックアップ用の 1 台を含めて合計 3 台（3 号及び 4 号炉共用）を保管する設計とする。

安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム及び SPDS 表示装置は、発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と必要なデータ量を伝送できる設計とする。

緊急時対策所内可搬型エリアモニタは、緊急時対策所内の放射線量の測定が可能な台数として 1 台（3 号及び 4 号炉共用）使用する。保有数は、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、機能喪失時のバックアップ用の 1 台を含めて合計 2 台（3 号及び 4 号炉共用）を保管する設計とする。

緊急時対策所外可搬型エリアモニタは、緊急時対策所外の放射線量の測定が可能な台数として 1 台（3 号及び 4 号炉共用）使用する。保有数は、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、機能喪失時のバックアップ用の 1 台を含めて合計 2 台（3 号及び 4 号炉共用）を保管する設計とする。

酸素濃度計は、緊急時対策所内の居住環境の基準値の範囲を測定できるものを、緊急時対策所内に 1 個（3 号及び 4 号炉共用）使用する。保有数は、機能喪失時及び保守点検のバックアップ用の 2 個を含めて合計 3 個（3 号及び 4 号炉共用）を保管する設計とする。

二酸化炭素濃度計は、緊急時対策所内の居住環境の基準値の範囲を測定できるものを、緊急時対策所内に 1 個（3 号及び 4 号炉共用）使用する。保有数は、機能喪失時及び保守点検のバックアップ用の 2 個を含めて合計 3 個（3 号及び 4 号炉共用）を保管する設計とする。

衛星電話、緊急時衛星通報システム、携行型通話装置及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備については、「10.12.2.2.4 容量等」に示す。

第 10.9.2.2 表 緊急時対策所（重大事故等時）（可搬型）の設備仕様

(1) 緊急時対策所非常用空気浄化ファン（3号及び4号炉共用）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・換気空調設備
- ・緊急時対策所

台	数	1（予備 2）
容	量	約 40m ³ /min

(2) 緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット（3号及び4号炉共用）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・換気空調設備
- ・緊急時対策所

型	式	微粒子フィルタ／よう素フィルタ
基	数	1（予備 2）
容	量	約 40m ³ /min
効	率	
単体除去効率		99.97%以上（0.15 μ m 粒子）／95%以上
総合除去効率		99.99%以上（0.7 μ m 粒子）／99.75%以上

(3) 空気供給装置（3号及び4号炉共用）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・換気空調設備
- ・緊急時対策所

型	式	空気ボンベ
本	数	一式

(4) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ（3号及び4号炉共用）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・放射線管理設備
- ・緊急時対策所

型	式	半導体式検出器
個	数	1（予備 1）

計 測 範 囲 0.001~99.99mSv/h

(5) 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ (3号及び4号炉共用)

兼用する設備は以下のとおり。

- ・放射線管理設備
- ・緊急時対策所

型 式 半導体式検出器

個 数 1 (予備 1)

計 測 範 囲 0.01~999.9 μ Sv/h

(6) 酸素濃度計 (3号及び4号炉共用)

個 数 1 (予備 2)

測 定 範 囲 0~25%

(7) 二酸化炭素濃度計 (3号及び4号炉共用)

個 数 1 (予備 2)

測 定 範 囲 0~1%

(8) 通信連絡設備 (3号及び4号炉共用)

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所
- ・通信連絡設備

設 備 名 衛星電話 (携帯) (3号及び4号炉共用)

個 数 一式

設 備 名 衛星電話 (可搬) (3号及び4号炉共用)

個 数 一式

設 備 名 携行型通話装置 (3号及び4号炉共用)

個 数 一式

(9) 電源車 (緊急時対策所用) (3号及び4号炉共用)

台 数 2 (予備 1)

容 量 約 220kVA (1台当たり)

電 圧 440V

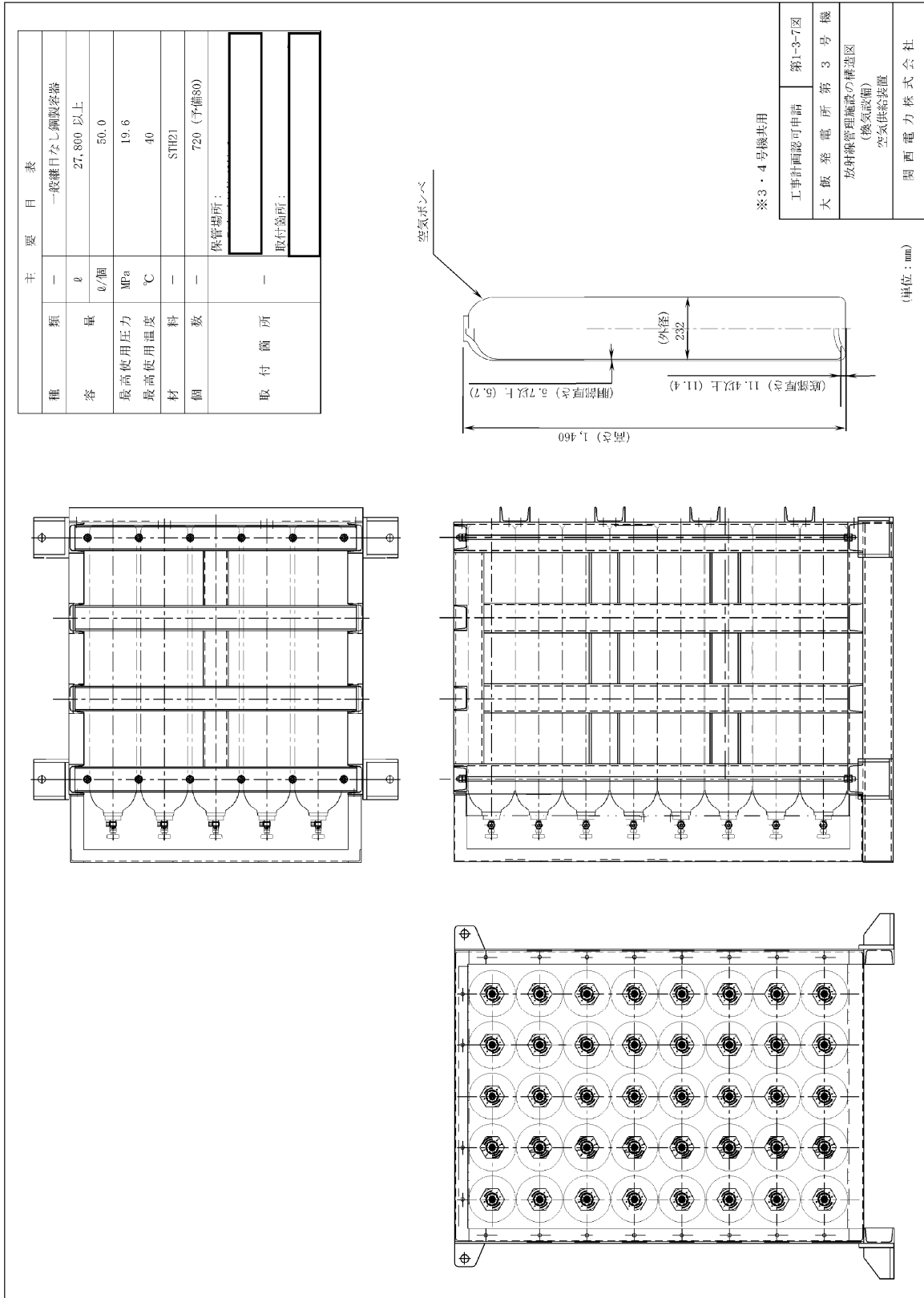
所要数

関連箇所を赤枠にて示す。

表 90-19 添付-2 (2)

工事計画認可申請書 第 1-3-7 図 (放射線管理施設の構造図)

第 1-3-7 図 放射線管理施設の構造図 (換気設備) 空気供給装置



※3・4号機共用

工事計画認可申請	第1-3-7図
大 飯 発 電 所 第 3 号 機	放射線管理施設の構造図
(換気設備)	
空気供給装置	
関西電力株式会社	

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

(3) 保安規定第 90 条 表 90-20 「通信連絡を行うために必要な設備」
運転上の制限等について

a. 保安規定記載内容の説明 (SA 条文)

b. 添付資料

添付-1 運転上の制限を設定する S A 設備の選定

(1) 設置変更許可申請書 添付十追補 (機器リスト)

(2) 設置変更許可申請書 添付八 (設備分類等)

添付-2 運転上の制限に関する所要数、必要容量

(1) 設置変更許可申請書 添付八 (設備仕様)

(2) 工事計画変更認可申請書 資料 7 (所要数)

a. 保安規定記載内容の説明 (SA 条文)

表 90-20 通信連絡を行うために必要な設備 ①

90-20-1 通信連絡

機能	設備 ②	所要数・系統数※ ¹ ③	適用モード ④	所要数を満足できない場合の措置※ ³			確認事項							
				条件⑤	措置⑥	完了時間⑦	項目⑧	頻度	担当					
通信 連絡 設備	衛星電話（固定）	6台	モード 1、2、3 および4	A. 動作可能な衛星 電話（固定、可 搬、携帯）、ト ランシーバー、 携行型通話装置 または緊急時衛 星通報システム が所要数を満足 していない場合	A1. 電気係修課長は、当該設 備を動作可能な状態に復 旧する。 または A2. 電気係修課長は、代替措 置※ ⁷ を検討し、原子炉主 任技術者の確認を得て実施 する。	10日※ ⁶ 10日	衛星電話（固定）、緊 急時衛星通報システ ム、TV会議システ ム、IP電話および I P-F A Xの通 話、通信確認を実施 する。	1ヶ月に 1回	電気係修 課長					
	衛星電話（携帯）	9台												
	衛星電話（可搬）	1台												
	トランシーバー	29台												
	携行型通話装置	22台												
	安全パラメータ表示シ ステム（SPDS）	1系列※ ²			B. 統合原子力防災 ネットワークに 接続する通信連 絡設備※ ⁴ が動作 不能である場合	B1. 電気係修課長は、当該設 備を動作可能な状態に復旧 する。 または B2. 電気係修課長は、代替措 置※ ⁸ を検討し、原子炉主 任技術者の確認を得て実 施する。				10日※ ⁶ 10日	衛星電話（携帯）、 衛星電話（可 搬）、トランシー バーおよび携行型 通話装置の通話確 認を実施する	3ヶ月に 1回	電気係修 課長	
	安全パラメータ伝送シ ステム	1系列※ ²												
	SPDS表示装置	2台												
	緊急時衛星通報システム	2台												
	統合原子力 防災ネット ワークに接 続する通信 連絡設備	T V会議 システム				1系列※ ²				C. 動作可能なSP D S表示装置※ ⁵ が所要数を満 足していない場 合				C1. 計装係修課長は、当該設備 を動作可能な状態に復旧す る。 または C2. 計装係修課長は、代替措 置※ ⁷ を検討し、原子炉主任 技術者の確認を得て実施す る。
I P電話														
I P-F A X														
安全パラメータ 表示システム （SPDS）※ ⁵ または安全パラ メータ伝送シ ステム※ ⁵ が動作 不能である場合	D1. 計装係修課長は、当該設 備を動作可能な状態に復旧 する。 または D2. 計装係修課長は、代替措 置※ ⁸ を検討し、原子炉主 任技術者の確認を得て実施 する。	10日※ ⁶ 10日	D. 安全パラメータ 表示システム （SPDS）※ ⁵ または安全パラ メータ伝送シ ステム※ ⁵ が動作 不能である場合	E. 条件A、B、 C、DまたはE の措置を完了時 間以内に達成で きない場合		E1. 当直課長は、モード3に する。 および E2. 当直課長は、モード5に する。	12時間 56時間							
		E. 条件A、B、 C、DまたはE の措置を完了時 間以内に達成で きない場合						E1. 当直課長は、モード3に する。 および E2. 当直課長は、モード5に する。	12時間 56時間					

保安規定 第90条 条文

- ① 設置許可基準規則（技術基準規則）第六十一条（第七十六条）
設置許可基準規則（技術基準規則）第六十二条（第七十七条）が該当する。
- ② 運転上の制限の対象とする系統・機器（添付-1）全交流動力電源喪失時の代替電源からの通信連絡設備への給電については、「表 90-15 電源設備」及び「表 90-19 緊急時対策所」において運転上の制限、適用モード及び確認事項を整理する。
- ③ 設置許可基準規則（技術基準規則）第六十二条（第七十七条）では、重大事故等が発生した場合において所内への操作・作業の指示連絡、所外への連絡等、通信連絡を行う必要のある場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備を必要個数整備することが求められている。このことから、運転上の制限の所要数設定では、通信設備ごとに重大事故等の対応として使用する台数を設定した。通信連絡設備は、3号炉用及び4号炉用と区別して使用するものでないことから、3号炉、4号炉を合計した所要数・系統数を記載。衛星電話（固定、携帯）、トランシーバー及び携行型通話装置については、発電所内での連絡、また、衛星電話（固定、携帯、可搬）、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークについては、発電所外（社内外）との連絡に使用する台数の合計を記載。なお、安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムは、1系列で発電所内での連絡及び発電所外（社内外）との連絡する機能（データ伝送）を兼ねる。（添付-2）
（保安規定変更に係る基本方針4. 3.（1））
- ④ 重大事故等が発生する可能性のある運転モードにおいて待機が必要な設備であることから、運転モード1、2、3、4、5、6及び使用済み燃料ピットで照射済燃料体を貯蔵している期間を対象とする。（保安規定変更に係る基本方針4. 3.（1））
- ⑤ 運転上の制限を満足しない場合の条件を記載
 - a. 1 N要求の重大事故等対処設備が運転上の制限（1 N）を満足できない状態になった場合の条件として、通信連絡設備の「所要数を満足していない場合」及び「動作不能の場合」とする。（保安規定変更に係る基本方針4. 3.（1））
 - b. 安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムについては、A系又はB系のいずれかにより有線系または衛星系回線です内及び所外へ伝送が可能であればよい。統合原子力防災ネットワークに接続する通信設備については、テレビ会議システム、IP電話、IP-FAXのいずれかにより通信可能であればよい。
 - c. 安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置については、サーバー切替等による一時的なデータ伝送停止や、所要の確認対象パラメータを記録し、連絡する要員を確保することを条件に行う計画的保守及び機能試験によるデータ伝送停止時（他の事業者等が所掌する設備の点検及び試験に伴うデータ伝送停止を含む）は、運転上の制限を満足していないとはみなさない。
 - d. 安全パラメータ伝送異常時の運転上の制限逸脱の判断については、状況確認（警報発信状況や現場を確認）し、伝送状態の確認を行う必要があるが、安全パラメータ伝送システムからの伝送停止を確実に判断するため、事業者側で判断できない場合は、速やかにNRAへデータ伝送状態を確認し、運転上の制限逸脱の判断を行う。

記載内容の説明

90-20-1 通信連絡 (続き)											
項目	設備 ②	所要数・系統数※1③	適用モード ④	所要数を満足できない場合の措置※3			確認事項				
				条件 ⑤	措置 ⑥	完了時間⑦	項目⑧	頻度	担当		
通信連絡設備	衛星電話 (固定)	6台	モード5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 動作可能な衛星電話 (固定、可搬、携帯)、トランシーパー、携行型通話装置または緊急時衛星通報システムが所要数を満足していない場合	A1. 電気修繕課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに※6	衛星電話 (固定)、緊急時衛星通報システム、TV会議システム、IP電話およびIP-FAXの通話、通信確認を実施する。	1ヶ月に1回	電気修繕課長		
	衛星電話 (携帯)	9台			または	A2. 電気修繕課長は、代替措置※7を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。				速やかに	
	衛星電話 (可搬)	1台									
	トランシーパー	29台		B. 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備※4が動作不能である場合	B1. 電気修繕課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに※6	衛星電話 (携帯)、衛星電話 (可搬)、トランシーパーおよび携行型通話装置の通話確認を実施する	3ヶ月に1回	電気修繕課長		
	携行型通話装置	22台			または	B2. 電気修繕課長は、代替措置※8を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。				速やかに	
	安全パラメータ表示システム (SPDS)	1系列※2									
	安全パラメータ伝送システム	1系列※2		C. 動作可能なSPDS表示装置※5が所要数を満足していない場合	C1. 計装修繕課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに※6	SPDS表示装置、安全パラメータ表示システム (SPDS) および安全パラメータ伝送システムの伝送確認を実施する。	1ヶ月に1回	計装修繕課長		
	SPDS表示装置	2台				または				C2. 計装修繕課長は、代替措置※7を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに
	緊急時衛星通報システム	2台									
	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備	TV会議システム		1系列※2	D. 安全パラメータ表示システム (SPDS) ※5または安全パラメータ伝送システム※5が動作不能である場合	D1. 計装修繕課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに※6				
IP電話		または	D2. 計装修繕課長は、代替措置※8を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。			速やかに					
IP-FAX											
空冷式非常用発電装置				「90-15-1 空冷式非常用発電装置からの給電」において運転上の制限を定める。							
燃料油貯蔵タンク、重油タンク、タンクローリー				「90-15-7 燃料油貯蔵タンクまたは重油タンク、タンクローリーによる燃料補給設備」において運転上の制限を定める							
電源車 (緊急時対策所用)				「90-19-1 代替電源設備からの給電」において運転上の制限を定める。							

保安規定
第90条
条文

記載内容の説明

⑥、⑦ 要求される措置及び完了時間について記載

【モード1、2、3及び4の場合：衛星電話 (固定、携帯、可搬)、トランシーパー、携行型通話装置、緊急時衛星通報システム】

A.1、A.2 通信連絡手段を確保するために「当該設備を動作可能な状態に復旧する」か「代替措置を実施する」ことを要求する。このことから、設計基準事故対処設備の「事故時監視計器」の要求される措置/完了時間を参考に「10日間」を完了時間とする。なお、代替措置としては、連絡要員の追加や、同種の通信機器又は他種の通信機器による通信手段確保をいう。また、代替措置の実施によりプラントの運転継続は可能であることとするが、運転上の制限逸脱からは復帰することはできないものとする。
(保安規定変更に係る基本方針4.3.(2))

【モード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の場合：衛星電話 (固定、携帯、可搬)、トランシーパー、携行型通話装置、緊急時衛星通報システム】

A.1、A.2 要求される措置については、モード1、2、3及び4の場合と同様。完了時間については、原子炉が停止中であり、原子炉から燃料取出しを行ってもその必要性は変わることなく、適用モード外へ移行することができないことから、速やかに要求される措置を開始することを要求する。(保安規定変更に係る基本方針4.3.(2))

【モード1、2、3及び4の場合：統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備】

B.1、B.2 通信連絡手段を確保するために「当該設備を動作可能な状態に復旧する」か「代替措置を実施する」ことを要求する。このことから、設計基準事故対処設備の「事故時監視計器」の要求される措置/完了時間を参考に「10日間」を完了時間とする。なお、代替措置としては、所要の確認対象パラメータを記録し、連絡する要員を確保すること等また、通信機器の補充等、原子炉主任技術者の確認を得た措置をいう。また、代替措置の実施によりプラントの運転継続は可能であることとするが、運転上の制限逸脱からは復帰することはできないものとする。
(保安規定変更に係る基本方針4.3.(2))

【モード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：統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備】

B.1、B.2 要求される措置については、モード1、2、3及び4の場合と同様。完了時間については、原子炉が停止中であり、全ての原子炉から燃料取出しを行ってもその必要性は変わることなく、適用モード外へ移行することができないことから、速やかに要求される措置を開始することを要求する。(保安規定変更に係る基本方針4.3.(2))

【モード1、2、3及び4の場合：SPDS表示装置】

C.1、C.2 要求される措置、完了時間については、モード1、2、3及び4の場合のC.1、C.2と同様である。

【モード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：SPDS表示装置】

C.1、C.2 要求される措置、完了時間については、モード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の場合のC.1、C.2と同様である。

【モード1、2、3及び4の場合：安全パラメータ表示システム (SPDS) および安全パラメータ伝送システム】

D.1、D.2 要求される措置、完了時間については、モード1、2、3及び4の場合のC.1、C.2と同様である。

【モード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：安全パラメータ表示システム (SPDS) および安全パラメータ伝送システム】

D.1、D.2 要求される措置、完了時間については、モード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の場合のC.1、C.2と同様である。

A.1、A.2、B.1、B.2、C.1、C.2及びD.1、D.2いずれにおいてもDB設備を担保とする完了時間の延長を行わない事より、設置変更許可申請書添付十道補に記載の「代替する機能を有する多様性拡張設備」については期待しない。

<p>保安規定 第90条 条文</p>	<p>※1：3号炉および4号炉の合計所要数・系統数。 ※2：安全パラメータ表示システム（SPDS）および安全パラメータ伝送システムについては、A系またはB系のいずれかにより有線系または衛星系回線で所内および所外へ伝送可能であることをいう。統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備については、テレビ会議システム、IP電話、IP-FAXのいずれかにより通信可能であることをいう。 ※3：設備ごとに個別の条件が適用される。 ※4：衛星携帯電話設備等の通信機器による通信手段を確保することを条件に行う計画的保守および機能試験による停止時（他の事業者等が所掌する設備の点検および試験に伴う停止を含む。）は、運転上の制限を満足していないとはみなさない。 ※5：サーバー切替等による一時的なデータ伝送停止は、運転上の制限を満足していないとはみなさない。また、所要の確認対象パラメータを記録し、連絡する要員を確保することを条件に行う計画的保守および機能試験による停止時（他の事業者等が所掌する設備の点検および試験に伴うデータ伝送停止を含む。）は、運転上の制限を満足していないとはみなさない。 ※6：衛星電話（固定、携帯、可搬）、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム、<u>SPDS表示装置</u>、緊急時衛星通報システムおよび統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備について、原子炉設置者所掌外の設備（通信衛星等の他の事業者等が所掌する設備）の故障等により運転上の制限を逸脱した場合は、当該要求される措置に対する完了時間を除外する。 ※7：連絡要員の追加や、同種の通信機器の追加または他種の通信機器による通信手段の確保による措置をいう。 ※8：安全パラメータ表示システム（SPDS）および安全パラメータ伝送システムの代替措置は、所要の確認対象パラメータを記録し、連絡する要員を確保すること等をいう。統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備については、通信機器の補充等をいう。</p>
<p>記載内容の説明</p>	<p>⑧ 適用モード期間の確認事項を記載する。 原子炉がモード1、2、3及び4の場合、モード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において、常設設備に該当する衛星電話（固定）、SPDS表示装置、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム、緊急時衛星通報システム、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備については、通話確認、伝送確認、通話通信確認を1か月に1回確認する。可搬設備に該当する衛星電話（携帯、可搬）トランシーバー、携行型通話装置については、通話確認を3か月に1回の確認頻度で実施する。 （保安規定変更に係る基本方針4.2（2）） 【対象設備】 a. 通話確認 対象設備：衛星電話（固定、携帯、可搬）、トランシーバー b. 伝送確認（伝送確認では、あわせて設置許可基準規則（技術基準規則）第五十八条（第七十三条）の要求事項である記録の機能について、データの記録ができることの確認を実施する。） 対象設備：SPDS表示装置、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム c. 通話通信確認対象設備：緊急時衛星通報システム、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備</p>

b. 添付資料

添付-1 運転上の制限を設定するS A設備の選定

- (1) 許可申請書 添付十追補 (機器リスト)
- (2) 設置変更許可申請書 添付八 (設備分類等)

添付-2 運転上の制限に関する所要数、必要容量

- (1) 設置変更許可申請書 添付八 (設備仕様)
- (2) 工事計画変更認可申請書 添付資料7 (所要数)

第 1.19.1 表 重大事故等における対応手段と整備する手順
(発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	設備分類 ^{※6}	整備する手順書	手順の分類
-	-	発電所内の通信連絡	衛星電話 (固定) ^{※2}	重大事故等対処設備	通信連絡に関する手順	A所達 ^{※1}
			衛星電話 (携帯)			
トランシーバー						
携行型通話装置						
安全パラメータ表示システム (SPDS) ^{※2}	表 90-20-1					
SPDS 表示装置 ^{※2}						
			無線通話装置	多様性拡張設備	通信連絡に関する手順	
			運転指令設備			
			電力保安通信用電話設備 〔保安電話 (固定)、保安電話 (携帯)〕			
-	-	代替電源設備からの給電の確保	空冷式非常用発電装置 ^{※3}	重大事故等対処設備	空冷式非常用発電装置による電源の復旧手順	炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器破損を防止する運転手順書
			燃料油貯蔵タンク ^{※4}			
			重油タンク ^{※4}		空冷式非常用発電装置燃料補給の手順	S A所達 ^{※1}
			タンクローリー ^{※4}			
			電源車 (緊急時対策所用) ^{※5}	a	緊急時対策所の居住性確保のための手順	S A所達 ^{※1}

※1：「大飯発電所 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関する所達」

※2：ディーゼル発電機等により給電する。

※3：空冷式非常用発電装置から給電する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※4：空冷式非常用発電装置、電源車 (緊急時対策所用) の燃料補給に使用する。空冷式非常用発電装置の燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」、電源車 (緊急時対策所用) に燃料補給する手順は「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

※5：電源車 (緊急時対策所用) から給電する手順は「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

※6：重大事故等対策において用いる設備の分類

a：当該条文中に適合する重大事故等対処設備 b：37 条に適合する重大事故等対処設備 c：自主的対策として整備する重大事故等対処設備

第 1.19.2 表 重大事故等における対応手段と整備する手順
(発電所外 (社内外) の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	設備分類 ^{※6}	整備する手順書	手順の分類
-	-	発電所外 (社内外) の通信連絡	衛星電話 (固定) ^{※2}	重大事故等対応設備 a	通信連絡に関する手順	SA所達 ^{※1}
			衛星電話 (携帯)			
衛星電話 (可搬) ^{※2}						
統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 ^{※2} (TV会議システム、IP 電話及びIP-FAX)						
安全パラメータ表示システム (SPDS) ^{※2}						
安全パラメータ伝送システム ^{※2}						
緊急時衛星通報システム ^{※2}						
加入電話	多様性拡張設備		通信連絡に関する手順			
加入ファクシミリ						
携帯電話						
電力保安通信用電話設備 〔保安電話 (固定)、保安電話 (携帯) 及び衛星保安電話〕						
社内TV会議システム						
無線通話装置						
-	-	代替電源設備からの給電の確保	空冷式非常用発電装置 ^{※3}	a	空冷式非常用発電装置による電源の復旧手順	炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器破損を防止する運転手順書
			燃料油貯蔵タンク ^{※4}		空冷式非常用発電装置燃料補給の手順	SA所達 ^{※1}
			重油タンク ^{※4}	a	緊急時対策所の居住性確保のための手順	SA所達 ^{※1}
			タンクローリー ^{※4}			
			電源車 (緊急時対策所用) ^{※5}			

表 90-20-1

※1 : 「大飯発電所 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関する所達」
 ※2 : ディーゼル発電機等により給電する。
 ※3 : 空冷式非常用発電装置から給電する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※4 : 空冷式非常用発電装置、電源車 (緊急時対策所用) の燃料補給に使用する。空冷式非常用発電装置の燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」、電源車 (緊急時対策所用) に燃料補給する手順は「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。
 ※5 : 電源車 (緊急時対策所用) から給電する手順は「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。
 ※6 : 重大事故等対策において用いる設備の分類
 a : 当該条文中に適合する重大事故等対応設備 b : 37 条に適合する重大事故等対応設備 c : 自主的対策として整備する重大事故等対応設備

第 1.1.7.1 表 重大事故等対処設備の設備分類等 (24/25)

第62条 通信連絡を行うために必要な設備

設備(既設+新設)	系統機能	代替する機能を有する設計基準事故対処設備		設備種別	重大事故等対処設備	
		設備	耐震重要度 分類		設備分類	重大事故等 クラス
衛星電話(固定)	衛星電話(固定) 衛星電話(携帯) トランシーバー 携行型通話装置 安全パラメータ表示システム (SPDS) SPDS表示装置 衛星電話(固定) 衛星電話(携帯) 衛星電話(可搬) 統合原子力防災ネットワークに接 続する通信連絡設備 安全パラメータ表示システム (SPDS) 安全パラメータ伝送システム 緊急時衛星通報システム	表 90-20-1 運転指令設備等 — — — — — — — — — — —	C — — — — — — — — — — — —	常設 可搬	常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重 大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
衛星電話(携帯)				可搬	可搬型重大事故等対処設備	-
トランシーバー				可搬	可搬型重大事故等対処設備	-
携行型通話装置				可搬	可搬型重大事故等対処設備	-
安全パラメータ表示システム (SPDS)				常設	常設重大事故緩和設備	-
SPDS表示装置				常設	常設重大事故緩和設備	-
衛星電話(固定)				常設	常設重大事故緩和設備	-
衛星電話(携帯)				可搬	可搬型重大事故等対処設備	-
衛星電話(可搬)				可搬	可搬型重大事故等対処設備	-
統合原子力防災ネットワークに接 続する通信連絡設備				常設	常設重大事故等対処設備(防止・緩和以外)	-
安全パラメータ表示システム (SPDS)				常設	常設重大事故等対処設備(防止・緩和以外)	-
安全パラメータ伝送システム				常設	常設重大事故等対処設備(防止・緩和以外)	-
緊急時衛星通報システム				常設	常設重大事故等対処設備(防止・緩和以外)	-

10.12.2.2.4 容量等

基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。

衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバー及び携行型通話装置は、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡できるよう、必要な個数を設置又は保管する。

衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備は、発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡できるよう、必要な個数を設置又は保管する。

安全パラメータ表示システム（SPDS）（計装設備（重大事故等対処設備）、緊急時対策所及び通信連絡設備と兼用）及び安全パラメータ伝送システム（緊急時対策所及び通信連絡設備と兼用）は、発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所に必要なデータ量を伝送できる設計とする。

10.12.2.2.5 環境条件等

基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。

携行型通話装置は、重大事故等時における建屋内（原子炉格納容器内を除く。）及び屋外の環境条件を考慮した設計とする。人が携行して使用が可能な設計とする。

衛星電話（携帯）及びトランシーバーは、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。人が携行して使用が可能な設計とする。

衛星電話（固定）、衛星電話（可搬）、緊急時衛星通報システム、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム及びSPDS表示装置は、重大事故等時における中央制御室、原子炉補助建屋又は緊急時対策所のそれぞれの環境条件を考慮した設計とする。

第 10.12.2.1 表 通信連絡設備（重大事故等時）（常設）の設備仕様

(1) 衛星電話（固定）（3号及び4号炉共用）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所
- ・通信連絡設備

設 備 名	衛星電話（固定）
使 用 回 線	衛星系回線
個 数	一式

(2) 緊急時衛星通報システム（3号及び4号炉共用）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所
- ・通信連絡設備

設 備 名	緊急時衛星通報システム
使 用 回 線	衛星系回線
個 数	一式

(3) 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（3号及び4号炉共用）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所
- ・通信連絡設備

設 備 名	T V 会議システム
使 用 回 線	有線系回線、衛星系回線
個 数	一式

設 備 名	I P 電話
使 用 回 線	有線系回線
個 数	一式

設 備 名	I P 電話
使 用 回 線	衛星系回線
個 数	一式

設 備 名	I P - F A X
使 用 回 線	有線系回線
個 数	一式

設 備 名	I P - F A X
使 用 回 線	衛星系回線
個 数	一式

(4) 安全パラメータ表示システム (SPDS) (3号及び4号炉共用)

兼用する設備は以下のとおり。

- ・計装設備 (重大事故等対処設備)
- ・緊急時対策所
- ・通信連絡設備

設 備 名	安全パラメータ表示システム (SPDS)
使 用 回 線 個 数	有線系回線、無線系回線 一式

(5) 安全パラメータ伝送システム (3号及び4号炉共用)

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所
- ・通信連絡設備

設 備 名	安全パラメータ伝送システム
使 用 回 線 個 数	有線系回線、衛星系回線 一式

(6) SPDS表示装置 (3号及び4号炉共用)

兼用する設備は以下のとおり。

- ・計装設備 (重大事故等対処設備)
- ・緊急時対策所
- ・通信連絡設備

設 備 名	SPDS表示装置
個 数	一式

第 10.12.2.2 表 通信連絡設備（重大事故等時）（可搬型）の設備仕様

(1) 衛星電話（携帯）（3号及び4号炉共用）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所
- ・通信連絡設備

設 備 名	衛星電話（携帯）
使 用 回 線	衛星系回線
個 数	一式

(2) 衛星電話（可搬）（3号及び4号炉共用）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所
- ・通信連絡設備

設 備 名	衛星電話（可搬）
使 用 回 線	衛星系回線
個 数	一式

(3) トランシーバー（3号及び4号炉共用）

設 備 名	トランシーバー
使 用 回 線	無線系回線
個 数	一式

(4) 携行型通話装置（3号及び4号炉共用）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所
- ・通信連絡設備

設 備 名	携行型通話装置
使 用 回 線	有線系回線
個 数	一式

第 1 表 通信連絡設備の主要設備一覧 (1 / 5)

通信種別	主要設備		容量		共用の区分 (注 1)
	設計基準事故対処設備	重大事故等対処設備			
警報装置	事故一斉放送装置	【3号機】 3号機制御建屋：1台 (注 4) (スピーカーは運転指令設備と共用)	—	3・4号機共用、3号機に設置	
	運転指令設備 (注 5)	【3号機】 3号機制御建屋：本体1台 (注 4) 中央制御室等：送受話器 約270台 (注 4) スピーカー 約400台 (注 4)	—	3・4号機共用、3号機に設置 3・4号機共用、4号機に設置	
通信設備 (発電所内)	保安電話 (固定) (注 2)	【3号機】 約580台 (注 4) 中央制御室：約7台 (注 4) 緊急時対策所：約2台 (注 4) 3号機制御建屋他：約75台 (注 4) 4号機制御建屋他：約48台 (注 4) 事務所等：約450台 (注 4)	—	3・4号機共用、3号機に設置 3・4号機共用、4号機に設置	
	電力保安通信用電話設備	【3号機】 約880台 (注 4) 中央制御室：約8台 (注 4) 事務所等：約868台 (注 4)	—	3・4号機共用、3号機に保管	
所内	トラランシーバ (注 5)	【3号機】 33台 緊急時対策所：33台 (うち31台 (注 3))	【3号機】 31台 緊急時対策所：29台 (注 3) 緊急時対策所：2台 (予備) (注 3)	【設計基準事故対処設備】 3・4号機共用、3号機に保管 【重大事故等対処設備】 3・4号機共用、3号機に保管	
	携帯型通話装置	【3号機】 34台 緊急時対策所：7台 (うち5台 (注 3)) 3・4号機制御建屋：19台 (注 3) 事務所等：8台	【3号機】 24台 緊急時対策所：4台 (注 3) 緊急時対策所：1台 (予備) (注 3) 3・4号機制御建屋：18台 (注 3) 3・4号機制御建屋：1台 (予備) (注 3)	【設計基準事故対処設備】 3・4号機共用、3号機に保管 【重大事故等対処設備】 3・4号機共用、3号機に保管	

(注 1) : 本文中すべて共用の区分は同じ。

(注 2) : 発電所内及び発電所外として使用。

(注 3) : 設計基準事故時及び重大事故等時ともに使用する。

(注 4) : 台数については、原子力防災訓練の建屋結果、発電所運営等を踏まえ見直しことがある。

(注 5) : 運転指令設備は 4 チャンネル、トラランシーバは 15 チャンネルで通話が可能。

第 1 表 通信連絡設備の主要備一覧 (2 / 5)

通信種別	主要設備	容量		共用の区分 (注 1)
		設計基準事故対応設備	重大事故等対応設備	
通信設備 (発電所内)	衛星電話 (固定) (注 2)	【3号機】20台 緊急時対策所: 5台 (注 3) 中央制御室: 5台 (うち1台 (注 3)) 緊急時対策所: 5台 (予備) (注 3) 中央制御室: 5台 (予備) (注 3)	【3号機】16台 緊急時対策所: 5台 (注 3) 中央制御室: 1台 (注 3) 緊急時対策所: 5台 (予備) (注 3) 中央制御室: 5台 (予備) (注 3)	【設計基準事故対応設備】 3・4号機共用、3号機に譲 【重大事故等対応設備】 3・4号機共用、3号機に譲
	衛星電話	【3号機】38台 緊急時対策所: 20台 (うち11台 (注 3)) 中央制御室: 5台 移動式放射能測定装置 (モニタ車): 2台 事務所等: 1台	【3号機】11台 緊急時対策所: 9台 (注 3) 緊急時対策所: 2台 (予備) (注 3)	【設計基準事故対応設備】 3・4号機共用、3号機に譲 【重大事故等対応設備】 3・4号機共用、3号機に譲
無線通話装置 (注 2) 所内		【3号機】2台 緊急時対策所: 1台 移動式放射能測定装置 (モニタ車): 2台	-	3・4号機共用、3号機に譲
	安全パラメータ表示システム (SPDS) (注 2)	【3号機】一式 (3・4号機制御建屋 3号機計算機室) 緊急時オンラインデータ伝送装置 (注 3) 緊急時オンラインデータ伝送装置 (注 3)	【3号機】一式 (3・4号機制御建屋 3号機計算機室) 緊急時オンラインデータ伝送装置 (注 3) 緊急時オンラインデータ伝送装置 (注 3)	【設計基準事故対応設備】 3・4号機共用、3号機に譲 【重大事故等対応設備】 3・4号機共用、3号機に譲
データ伝送設備 (発電所内)	SPDS表示装置	【3号機】一式 (3・4号機制御建屋 屋上) (緊急時対策所) SPDS表示機: 2台 (注 3) SPDS表示機: 2台 (予備) (注 3) 緊急時対策所 SPDS通信機器取組機 (注 3) (緊急時対策所 屋上) 緊急時対策所 SPDS用衛星アンテナ (注 3)	【3号機】一式 (3・4号機制御建屋 屋上) (緊急時対策所) SPDS表示機: 2台 (注 3) SPDS表示機: 2台 (予備) (注 3) 緊急時対策所 SPDS通信機器取組機 (注 3) (緊急時対策所 屋上) 緊急時対策所 SPDS用衛星アンテナ (注 3)	【設計基準事故対応設備】 3・4号機共用、3号機に譲 【重大事故等対応設備】 3・4号機共用、3号機に譲

(注 1) : 本文中すべての共用の区分は同じ
 (注 2) : 発電所内及(発電所外)として使用
 (注 3) : 設計基準事故及び重大事故等時ともに使用する。

第1表 通信連絡設備の主要設備一覧 (3/5)

通信種別	主要設備	容量		共用の区分 ^(注1)	
		設計基準事象対処設備	重大事象対処設備		
通信設備 (発電所外)	社内	社内TV会議システム	【3号機】約4台 ^(注4) 緊急時対策所：約1台 ^(注4) 事務所等：約3台 ^(注4)	-	3・4号機共用、3号機に設置
		無線通話装置 ^(注2)	【3号機】2台 緊急時対策所：1台 移動式放射能測定装置(モニター車)：1台	-	3・4号機共用、3号機に設置
	社内	衛星電話	【3号機】2台 緊急時対策所：1台 ^(注3) 緊急時対策所：1台(予備) ^(注3)	【3号機】2台 緊急時対策所：1台 ^(注3) 緊急時対策所：1台(予備) ^(注3)	【設計基準事象対処設備】 3・4号機共用、3号機に保管 【重大事象対処設備】 3・4号機共用、3号機に保管
		衛星電話(可搬)	【3号機】2台 緊急時対策所：1台 ^(注3) 緊急時対策所：1台(予備) ^(注3)	【3号機】2台 緊急時対策所：1台 ^(注3) 緊急時対策所：1台(予備) ^(注3)	【設計基準事象対処設備】 3・4号機共用、3号機に保管 【重大事象対処設備】 3・4号機共用、3号機に保管
	社内	電力保安 通信用電 話設備	【3号機】3台 緊急時対策所：2台 事務所等：1台	-	3・4号機共用、3号機に設置
		加入電話	【3号機】約23台 ^(注4) 緊急時対策所：約5台 ^(注4) 中央制御室：約1台 ^(注4) 事務所等：約17台 ^(注4)	-	3・4号機共用、3号機に設置
	社内	携帯電話	【3号機】約83台 ^(注4)	-	3・4号機共用、3号機に保管
		加入ファクシミリ	【3号機】約19台 ^(注4) 緊急時対策所：2台 ^(注4) 中央制御室：約1台 ^(注4) 事務所等：約16台 ^(注4)	-	3・4号機共用、3号機に設置
	社外 (社内 を含む)	保安電話(固定) ^(注2)	【3号機】約580台 ^(注4) 中央制御室：約7台 ^(注4) 緊急時対策所：約2台 ^(注4) 3号機制御建屋他：約75台 ^(注4) 4号機制御建屋他：約48台 ^(注4) 事務所等：約450台 ^(注4)	-	3・4号機共用、3号機に設置
		電力保安 通信用電 話設備	【3号機】約880台 ^(注4) 中央制御室：約8台 ^(注4) 事務所等：約868台 ^(注4)	-	3・4号機共用、3号機に設置

(注1)：本文中すべて共用の区分は同じ。
 (注2)：発電所内及び発電所外として使用。
 (注3)：設計基準事象時及び重大事象時ともに使用する。
 (注4)：台数については、原子力防災訓練の評価結果、発電所運営等を踏まえ見直すことがある。

第1表 通信連絡設備の主要設備一覧 (4/5)

通信種別	主要設備		容量		共用の区分 (注1)
	設計基準事故対処設備	重大事故等対処設備	設計基準事故対処設備	重大事故等対処設備	
通信設備 (発電所外)	紙合原子力ネットワークによる接続通信設備 社外(社内を含む)	TV会議システム	【3号機】2台 緊急時対策所：1台 (注3) 事務所等：1台	【3号機】1台 緊急時対策所：1台 (注3)	【設計基準事故対処設備】 3・4号機共用、3号機に設置 【重大事故等対処設備】 3・4号機共用、3号機に設置
		IP電話	【3号機】9台 緊急時対策所：6台 (注3) 事務所等：3台	【3号機】6台 緊急時対策所：6台 (注3)	
		IP-FAX	【3号機】5台 緊急時対策所：3台 (うち1台 (注3)) 事務所等：2台	【3号機】1台 緊急時対策所：1台 (注3)	
		その他	【3号機】一式 (3・4号機前御建屋 3号機計算機室) ERSS伝送サーバ用通信機器収納盤 (注3) (緊急時対策所) 緊急時対策所通信設備収容架 (注3) (緊急時対策所 屋上) 緊急時対策所統合原子力防災ネットワーク用 衛星アンテナ (注3) 御星アンテナ	【3号機】一式 (3・4号機前御建屋 3号機計算機室) ERSS伝送サーバ用通信機器収納盤 (注3) (緊急時対策所) 緊急時対策所通信設備収容架 (注3) (緊急時対策所 屋上) 緊急時対策所統合原子力防災ネットワーク用 衛星アンテナ (注3) 御星アンテナ	
衛星電話	衛星電話 (固定) (注2)	【3号機】20台 緊急時対策所：5台 (注3) 中央制御室：5台 (うち1台 (注3)) 緊急時対策所：5台 (予備) (注3) 中央制御室：5台 (予備) (注3)	【3号機】16台 緊急時対策所：5台 (注3) 中央制御室：1台 (注3) 緊急時対策所：5台 (予備) (注3) 中央制御室：5台 (予備) (注3)	【設計基準事故対処設備】 3・4号機共用、3号機に設置 【重大事故等対処設備】 3・4号機共用、3号機に設置	
		【3号機】3.8台 緊急時対策所：20台 (うち11台 (注3)) 中央制御室：1台 移動式放射能測定装置 (モニタ車)：1台 事務所等：1.6台	【3号機】1.1台 緊急時対策所：9台 (注3) 緊急時対策所：2台 (予備) (注3)	【設計基準事故対処設備】 3・4号機共用、3号機に保管 【重大事故等対処設備】 3・4号機共用、3号機に保管	
		【3号機】3台 緊急時対策所：2台 (注3) 緊急時対策所：1台 (予備) (注3)	【3号機】3台 緊急時対策所：2台 (注3) 緊急時対策所：1台 (予備) (注3)	【設計基準事故対処設備】 3・4号機共用、3号機に設置 【重大事故等対処設備】 3・4号機共用、3号機に設置	

(注1)：本文中において共用の区分は同じ。
 (注2)：発電所内及び発電所外として使用。
 (注3)：設計基準事故時及び重大事故等時ともに使用する。

第1表 通信連絡設備の主要設備一覧 (5 / 5)

通信種別	主要設備	容量		共用の区分 <small>(注1)</small>
		設計基準事 事故設備	重大事 事故設備	
データ伝送設備 (発電所外)	社外 (社内を含む)	【3号機】一式 (3・4号機) 御建屋 3号機 計算機室 <small>(注3)</small> 緊急時オンラインデータ伝送装置 A盤 <small>(注3)</small> 緊急時オンラインデータ伝送装置 B盤 <small>(注3)</small>	【3号機】一式 (3・4号機) 御建屋 3号機 計算機室 <small>(注3)</small> 緊急時オンラインデータ伝送装置 A盤 <small>(注3)</small> 緊急時オンラインデータ伝送装置 B盤 <small>(注3)</small>	【設計基準事 事故設備】 3・4号機共用、3号機に設置 【重大事故等 対応設備】 3・4号機共用、3号機に設置
	社外	【3号機】一式 (3・4号機) 御建屋 3号機 計算機室 <small>(注3)</small> E R S S伝送 サーバ盤 <small>(注3)</small> E R S S伝送 サーバ用通信機器収納盤 <small>(注3)</small> (3・4号機) 御建屋 屋上) 衛星アンテナ <small>(注3)</small>	【3号機】一式 (3・4号機) 御建屋 3号機 計算機室 <small>(注3)</small> E R S S伝送 サーバ盤 <small>(注3)</small> E R S S伝送 サーバ用通信機器収納盤 <small>(注3)</small> (3・4号機) 御建屋 屋上) 衛星アンテナ <small>(注3)</small>	

注1) :本文中 すべて共用の区分は同じ。
 注2) :発電所 内及び発電 所外として使用。
 注3) :設計基準 車輦機故障 び車輦事 故障時とも に使用する。

大飯発電所原子炉施設保安規定に係る補足説明資料

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

目 次

1. 上流文書から（設置変更許可申請書）から保安規定への記載方針
2. 保安規定の記載方針フォーマットの説明
3. 上流文書から（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容

1. 上流文書から（設置変更許可申請書）から保安規定への記載方針

設置変更許可申請書（DB、技術的能力）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

設置変更許可申請書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、例示や多様性拡張設備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2次文書他に記載する。

また、2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および添付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およ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 これまでの審査会合等のコメントのうち、運用に係る事項について、(2) 項の「保安規定の記載方針」に基づき、保安規定および2次文書に他に記載する。

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>青字（青下線）</u>」により、保安規定および関連する社内規定文書（2次文書）に記載すべき内容を明確にする。 ○「<u>緑字（緑下線）</u>」により、関連する社内規定文書（2次文書）に記載すべき内容を明確にする。 ○「黄マーカー」により、設置変更許可申請書における変更箇所を明確にする。
設置変更許可申請書 【添付書類】		<ul style="list-style-type: none"> ○「黒字」により、設置変更許可申請書（添付書類）の内容を記載する。 ○「<u>青字（青下線）</u>」により、保安規定および関連する社内規定文書（2次文書）に記載すべき内容を明確にする。 ○「<u>緑字（緑下線）</u>」により、関連する社内規定文書（2次文書）に記載すべき内容を明確にする。 ○「黄マーカー」により、設置変更許可申請書における変更箇所を明確にする。
原子炉施設保安規定	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（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。
社内規定文書	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"> ○関連する社内規定文書（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. 上流文書から（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容

(1 / 1)

		上流文書（設置変更許可申請書）
(1)	—	本文五号 — 添付書類八
	①	1.10 火山防護に関する基本方針
	②	10.2 代替電源設備
	③	10.9 緊急時対策所
	④	10.12 通信連絡設備
(2)	—	本文十号 — 添付書類十
	①	5.1 重大事故等対策
	②	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
	③	追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等
	④	追補 1.19 通信連絡に関する手順等

設置変更許可申請書【本文】 2017.5.24	設置変更許可申請書【添付書類】 2017.5.24	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 記載の考え方																																																		
<p>(3) その他の主要な構造 (i) 本原子炉施設は、(1) 耐震構造、(2) 耐津波構造に加え、以下の基本方針のもとに安全設計を行う。</p>	<p>1.10 火山防護に関する基本方針 1.10.2 手順等 降下火砕物の降灰時における手順については、降灰時の特別点検、除灰（資機材を含む。）等の対応を適切に実施するため、以下について定める。</p>	<p>(1) 降灰が確認された場合には、建屋や屋外の構造物等に長期間降下火砕物の荷重を掛け続けないこと、また降下火砕物の付着による腐食等が生じる状況を緩和するために、防護対象施設等に堆積した降下火砕物の除灰を実施する。さらに、ディーゼル発電機の燃料供給に用いるアークセスループについて、状況に応じて除灰を実施する。</p> <p>(2) 降灰が確認された場合には、防護対象施設に対する特別点検を行い、降下火砕物の降灰による影響が考えられる設備等があれば、状況に応じて補修等を行う。</p> <p>(3) 降灰が確認された場合には、外気取入口に設置している平型フィルタ、外気取入ダンプの閉止、換気空調設備の停止又は閉回路循環運転により、<u>建屋内への降下火砕物の侵入を防止する。</u> （以下略）</p>	<p>添付2 火災、内部溢水、火山影響等および自然災害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および第18条の3関連)</p> <p>3 火山影響等、降雪、地滑り発生時 (3.4) 手順書の整備 (1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、火山影響等、降雪および地滑り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>・一般防災業務所達</p>	<p>・緊急時対策所入口扉（2箇所）に仮設フィルタを取り付け並びに、緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の監視を行うことを記載する。 ・緊急時対策所入口扉については、資材として管理することを記載する。</p>																																																		
<p>a. 設計基準準対象施設 (a-2) <u>安全施設は、発電所の運用期間中にあって発電所の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として設定した最大層厚10cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm³(乾燥状態)～1.5g/cm³(湿潤状態)の降下火砕物に対し、その直接的影響である構造物への静的負荷に対して安全裕度を有する設計とすること、水循環系の閉塞に対処して狭隙部等が閉塞しない設計とすること、水循環系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(閉塞)に<u>対して降下火砕物が侵入しない設計とすること、水循環系の内部における磨耗及び換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(磨耗)に対して磨耗ににくい設計とすること、構造物の化学的影響(腐食)、水循環系の化学的影響(腐食)及び換気系、電気系及び計装制御系に対する化学的影響(腐食)に</u>対して短期での腐食が発生しない設計とすること、発電所周辺の換気空調系は降下火砕物が侵入しにくく、さらに外気を遮断できる設計とすること、絶縁低下に対して空気を取り込む機構を有する計装盤の設置場所の換気空調系は降下火砕物が侵入しにくく、さらに外気を遮断できる設計とすることにより、安全機能を損なうことのない設計とする。また、降下火砕物の間接的影響である7日間の外部電源喪失、発電所外での交通の途絶によるアークセス制限事象に対して、発電所の安全性を維持するために、燃料貯蔵設備からディーゼル発電機への燃料供給、並びにディーゼル発電機の継続して必要となる電源の供給が継続でき、安全機能を損なうことのない設計とする。</u></p>	<p>h. 緊急時対策所の居住性確保に関する対策 火山影響等発生時において、緊急時対策所入口扉を開放することにより緊急時対策所の居住性を確保する。 (a) 緊急時対策所の居住性確保 各課(室)長は、緊急時対策所入口扉の開放により居住性を確保し、降下火砕物の侵入を防止するため、入口扉（2箇所）に仮設フィルタを取り付ける。仮設フィルタ取り付け後は、緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の監視を行う。</p>	<p>・設計層厚10cm、降下火砕物密度1.21g/cm³、降灰時間24時間間及び粒径割合等の入力条件に基づき、気中降下火砕物濃度1.44g/m³を算出設定し、その降下火砕物への対策の一つとして緊急時対策所の居住性確保に関する対策を運用事項として記載する。</p>	<p>・緊急時対策所入口扉（2箇所）に仮設フィルタを取り付け並びに、緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の監視を行うことを記載する。</p>	<p>・緊急時対策所入口扉（2箇所）に仮設フィルタを取り付け並びに、緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の監視を行うことを記載する。</p>	<p>・緊急時対策所入口扉（2箇所）に仮設フィルタを取り付け並びに、緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の監視を行うことを記載する。</p>																																																		
<p style="text-align: center;">火山影響等発生時の対策における主な作業</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>作業No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>所要時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a (a)</td> <td>ディーゼル発電機への改良型フィルタ取付</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>6</td> <td>50分</td> </tr> <tr> <td>a (b)</td> <td>ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ取替</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>6</td> <td>20分</td> </tr> <tr> <td>b (a)</td> <td>ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ取替</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>4</td> <td>80分</td> </tr> <tr> <td>b (b)</td> <td>換気系用補助用吸塵器取付(電)</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>25分</td> </tr> <tr> <td>c (a)</td> <td>換気系用補助用吸塵器取付(電)</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>35分</td> </tr> <tr> <td>c (b)</td> <td>換気系用補助用吸塵器取付(電)</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>5</td> <td>110分</td> </tr> <tr> <td>d (a)</td> <td>換気系用補助用吸塵器取付(電)</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>20分</td> </tr> <tr> <td>d (b)</td> <td>換気系用補助用吸塵器取付(電)</td> <td>運転員等 (中央制御室、機庫)</td> <td>3</td> <td>35分</td> </tr> <tr> <td>e (a)</td> <td>換気系用補助用吸塵器取付(電)</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>50分</td> </tr> </tbody> </table>						作業No.	対応手段	要員	要員数	所要時間	a (a)	ディーゼル発電機への改良型フィルタ取付	緊急安全対策要員	6	50分	a (b)	ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ取替	緊急安全対策要員	6	20分	b (a)	ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ取替	緊急安全対策要員	4	80分	b (b)	換気系用補助用吸塵器取付(電)	緊急安全対策要員	2	25分	c (a)	換気系用補助用吸塵器取付(電)	緊急安全対策要員	2	35分	c (b)	換気系用補助用吸塵器取付(電)	緊急安全対策要員	5	110分	d (a)	換気系用補助用吸塵器取付(電)	緊急安全対策要員	2	20分	d (b)	換気系用補助用吸塵器取付(電)	運転員等 (中央制御室、機庫)	3	35分	e (a)	換気系用補助用吸塵器取付(電)	緊急安全対策要員	2	50分
作業No.	対応手段	要員	要員数	所要時間																																																			
a (a)	ディーゼル発電機への改良型フィルタ取付	緊急安全対策要員	6	50分																																																			
a (b)	ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ取替	緊急安全対策要員	6	20分																																																			
b (a)	ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ取替	緊急安全対策要員	4	80分																																																			
b (b)	換気系用補助用吸塵器取付(電)	緊急安全対策要員	2	25分																																																			
c (a)	換気系用補助用吸塵器取付(電)	緊急安全対策要員	2	35分																																																			
c (b)	換気系用補助用吸塵器取付(電)	緊急安全対策要員	5	110分																																																			
d (a)	換気系用補助用吸塵器取付(電)	緊急安全対策要員	2	20分																																																			
d (b)	換気系用補助用吸塵器取付(電)	運転員等 (中央制御室、機庫)	3	35分																																																			
e (a)	換気系用補助用吸塵器取付(電)	緊急安全対策要員	2	50分																																																			

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文＋添付書類八）
【1.10 火山防護に関する基本方針】

設置変更許可申請書【本文】 2017.5.24	設置変更許可申請書【添付書類】 2017.5.24	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	記載の考え方							
		軽油ドラム缶の搬入経路への移動 消火水バックアップタンクから取水 ピットへの接続準備	<table border="1"> <tr> <td>緊急安全対策要員 6 (3号炉および4号炉合計)</td> <td>50分</td> </tr> <tr> <td>緊急安全対策要員 1 (3号炉および4号炉合計)</td> <td>30分</td> </tr> <tr> <td>緊急安全対策要員 3 (3号炉および4号炉合計)</td> <td rowspan="2">75分</td> </tr> <tr> <td>運転員等 (中央制御室) 1 (3号炉および4号炉合計)</td> </tr> </table>	緊急安全対策要員 6 (3号炉および4号炉合計)	50分	緊急安全対策要員 1 (3号炉および4号炉合計)	30分	緊急安全対策要員 3 (3号炉および4号炉合計)	75分	運転員等 (中央制御室) 1 (3号炉および4号炉合計)			
緊急安全対策要員 6 (3号炉および4号炉合計)	50分												
緊急安全対策要員 1 (3号炉および4号炉合計)	30分												
緊急安全対策要員 3 (3号炉および4号炉合計)	75分												
運転員等 (中央制御室) 1 (3号炉および4号炉合計)													
		※1：1班4名で2班が交代して実施する。 ※2：可搬式排気ファンおよび仮設ダクト等設置作業は、1箇所あたり上表とは別に緊急安全対策要員4名が60分以内で実施する。											

設置変更許可申請書【本文】 2017.5.24	設置変更許可申請書【添付書類】 2017.5.24	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>(iv) 非常用電源設備の構造</p> <p>設計基準準事故対処設備の電源が喪失した場合において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料ピット内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するた</p> <p>重大事故等の対応に必要な電力を供給するための設備として以下の代替電源設備、号機間電力融通ケーブル、所内常設蓄電式直流通電設備、可搬型直流通電設備及び代替所内電</p> <p>設計基準準事故対処設備の電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合に、重大事故等に想定される事故シナジェンシのうち最大負荷となる「外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールLOCAが発生する」時に必要な交流負荷へ電力を供給する常設代替電源設備として、空冷式非常用発電装置を使用</p> <p>空冷式非常用発電装置は、中央制御室の操作にて速やかに起動し、非常用高圧母線へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>空冷式非常用発電装置は、3号炉及び4号炉の燃料油貯蔵タンク又は重油タンクより燃料油貯蔵タンクローリーを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>設計基準準事故対処設備の電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合に、重大事故等の対応に最低限必要な設備に電力を供給する可搬型代替電源設備として電源を使用する。</p> <p>電源車は、非常用高圧母線へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>電源車は、3号炉及び4号炉の燃料油貯蔵タンク又は重油タンクより燃料油貯蔵タンクローリーを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>設計基準準事故対処設備の電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合に、重大事故等の対応に必要な設備に電力を供給するため、号</p>	<p>10.2.1 概要</p> <p>設計基準準事故対処設備の電源が喪失した場合において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料ピット内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するた</p> <p>重大事故等の対応に必要な電力を供給するための設備として以下の代替電源設備、号機間電力融通ケーブル、所内常設蓄電式直流通電設備、可搬型直流通電設備及び代替所内電</p> <p>設計基準準事故対処設備の電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合に、重大事故等に想定される事故シナジェンシのうち最大負荷となる「外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールLOCAが発生する」時に必要な交流負荷へ電力を供給する常設代替電源設備として、空冷式非常用発電装置を使用</p> <p>空冷式非常用発電装置は、中央制御室の操作にて速やかに起動し、非常用高圧母線へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>空冷式非常用発電装置は、燃料油貯蔵タンク又は重油タンクより燃料油貯蔵タンクローリーを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>燃料油貯蔵タンク及び重油タンクは、重大事故等時にタンクローリーを用いて燃料を補給を行う場合のみ3号炉及び4号炉共用とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空冷式非常用発電装置 ・燃料油貯蔵タンク（重大事故等時のみ3号及び4号炉共用） ・重油タンク（重大事故等時のみ3号及び4号炉共用） ・タンクローリー（3号及び4号炉共用） <p>設計基準準事故対処設備の電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合に、重大事故等の対応に最低限必要な設備に電力を供給する可搬型代替電源設備として電源を使用する。</p> <p>電源車は、非常用高圧母線へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>電源車は、燃料油貯蔵タンク又は重油タンクより燃料油貯蔵タンクローリーを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>燃料油貯蔵タンク及び重油タンクは、重大事故等時にタンクローリーを用いて燃料を補給を行う場合のみ3号炉及び4号炉共用</p>	<p>添付2 火災、内部溢水、火山影響等および自然災害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および第18条の3関連）</p> <p>3 火山影響等、降雪、地滑り発生時</p> <p>3. 4 手順書の整備</p> <p>(1) 各課（室）長（当直課長を除く。）は、火山影響等、降雪および地滑り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>(中略)</p> <p>i. 通信連絡設備に関する対策</p> <p>降下火砕物の影響を受けない有線系の設備を複数手段確保することにより機能を確保する。ディーゼル発電機の機能が喪失した場合においては、3号および4号炉タービン建屋内に配置した電源車から給電する。</p> <p>(a) 電源車の準備作業</p> <p>各課（室）長は、電源車を降下火砕物の影響を受けることのない3号および4号炉タービン建屋内へ移動し準備作業を行う。</p> <p>(中略)</p> <p>(b) 電源車からの給電開始</p> <p>緊急時対策本部および当直課長は、電源車からの給電準備を行ったのち給電を開始する。</p> <p>了。手順書の判断基準</p> <p>電源車による給電開始は、火山影響等発生時に炉のディーゼル発電機全台が機能喪失した場合</p>	<p>・通信連絡設備への給電に必要な運用事項を記載する。</p>	<p>・一般防災業務所達</p>	<p>・ディーゼル発電機の機能が喪失した場合においては、3号および4号炉タービン建屋内に電源車を移動し準備作業を行い、電源車から給電を行うことを記載する。</p>

設置変更許可申請書【本文】 2017.5.24	設置変更許可申請書【添付書類】 2017.5.24	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>機間電力融通ケーブル又は号機間電力融通ケーブルを使用する。あらかじめ号機間電力融通ケーブルは、あらかじめ手動で非常用高圧母線へ接続すること（他号炉（3号炉及び4号炉のうち自号炉を除く。）のディーゼル発電機（燃料油貯蔵タンク及び重油タンク）から電力融通できる設計とする。号機間電力融通ケーブルは、号機間電力融通ケーブルが使用できない場合に手動で非常用高圧母線へ接続すること（他号炉（3号炉及び4号炉のうち自号炉を除く。）のディーゼル発電機（燃料油貯蔵タンク及び重油タンクを含む。）から電力融通できる設計とする。ディーゼル発電機（燃料油貯蔵タンク及び重油タンクを含む。）は、重大事故等時に号機間電力融通を行う場合のみ3号炉及び4号炉共用とする。ディーゼル発電機は、3号炉及び4号炉の燃料油貯蔵タンクより燃料を補給できる他、3号炉及び4号炉の重油タンクよりタンクローリーを用いて燃料を補給できる設計とする。燃料油貯蔵タンク及び重油タンクは、重大事故等時にタンクローリーを用いて燃料補給を行う場合のみ3号炉及び4号炉共用とする。</p>	<p>とする。 具体的な設備は、以下のとおりとする。 ・電源車 ・燃料油貯蔵タンク（重大事故等時のみ3号炉及び4号炉共用） ・重油タンク（重大事故等時のみ3号炉及び4号炉共用） ・タンクローリー（3号炉及び4号炉共用）</p>				

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号 + 添付書類八）
【10.9 緊急時対策所】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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の位置、構造及び設備</p> <p>ス、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>A、3号炉</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(vi) 緊急時対策所</p> <p>1 次冷却系統に係る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3号炉及び4号炉中央制御室以外の場所として緊急時対策所建屋内に設置する。</p> <p>緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても当該重大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するとともに、重大事故等に対処するた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行うための必要な設備を設置又は保管する設計とする。また、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容できる設計とする。</p>	<p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.9 緊急時対策所</p> <p>10.9.1 通常運転時等</p> <p>10.9.1.1 概要</p> <p>1 次冷却系統に係る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3号炉及び4号炉中央制御室以外の場所として緊急時対策所建屋内に設置する。</p> <p>緊急時対策所は、異常等に対処するために必要な指示を行うための要員等を収容できる設計とする。</p>	<p>(資機材等の整備)</p> <p>第18条の4 3号炉および4号炉について、各課(室)長は、次の各号の資機材等を整備する。</p> <p>(1) 所長室および電気保修課長は、設計基準事故が発生した場合に用いる稼働を確保した安全避難通路ならびに避難用および事故対策用照明を整備するとともに、作業用照明設置箇所以外で現場作業が必要になった場合等に使用する可搬型照明を配備する。</p> <p>(2) 所長室長、発電室長、電気保修課長、計装保修課長および放射線管理課長は、設計基準事故が発生した場合に用いる警報装置および通信連絡設備を整備し、警報装置および通信連絡設備の操作に関する手順ならびに専用通信回線およびデータ伝送設備の異常時の対応に関する手順を定める。</p>	<p>・必要な保有数は第90条にて整理</p> <p>・基本設計で前提とした運転管理事項については保安規定に記載する。 (必要な保有数は第90条にて整理)</p> <p>・実施手段であることから、2次文書他に記載する。</p>	<p>・運転管理通達</p> <p>・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関する所達(以下、「SA所達」という。)</p> <p>・運転管理通達</p> <p>・SA所達</p>	<p>安全パラメータ表示システム(SPD S)、安全パラメータ伝送システム及びSPD S表示装置を設置する設計とする。また、発電所内の関係要員への指示及び発電所外関係箇所との通信連絡を行うために必要な設備として、衛星電話、緊急時衛星通報システム、携行型通話装置、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備、電力保安通信用電話設備、加入電話、加入ファクシミリ、無線通話装置及び社内TV会議システムを設置又は保管する設計とする。</p> <p>また、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるように、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を保管する。</p>

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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>10.9.1.2 設計方針 緊急時対策所は以下のとおり設計とする。</p> <p>(1) 1次冷却系統に係る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に必要な指示を行う要員等を収容できる設計とする。</p> <p>(2) 1次冷却系統に係る原子炉施設の損壊その他の異常に対処するために必要な指示ができるよう、異常等に対処するために必要な情報を把握できる設備を設置する設計とする。</p> <p>(3) 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置する設計とする。</p> <p>(4) 室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を保管する設計とする。</p> <p>10.9.1.3 主要設備 緊急時対策所の主要設備は以下のとおりとする。</p> <p>(1) 緊急時対策所（3号及び4号炉共用） 異常等に対処するために必要な指示を行う要員等を収容できるよう、緊急時対策所を設置する。</p> <p>(2) 情報収集設備（3号及び4号炉共用） 中央制御室内の運転員を介さずに異常状態等を正確かつ速やかに把握するため、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム及びSPDS表示装置を設置する。</p> <p>(3) 通信連絡設備（3号及び4号炉共用）（10.12 通信連絡設備） 発電所内の関係要員への指示並びに発電所外関係箇所との通信連絡を行うことができない通信連絡設備を設置又は保管する。</p> <p>(4) 酸素濃度計（3号及び4号炉共用） 室内の酸素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう、酸素濃度計を保管する。</p> <p>(5) 二酸化炭素濃度計（3号及び4号炉共用） 室内の二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう、二酸化炭素濃度計を保管する。</p>				

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号 + 添付書類八）
【10.9 緊急時対策所】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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>緊急時対策所は、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の適切な措置が講じられるよう、その機能に係る設備を含め、基準地震動に対する地震力に対し、機能を喪失しないようにするとともに、基準津波の影響を受けない設計とする。地震及び津波に対しては、「ロ、(1)(ii) 重大事故等対処施設の耐震設計」、「ロ、(2)(ii) 重大事故等対処施設に対する耐津波設計」に基づく設計とする。また、緊急時対策所の機能に係る設備は、3号炉及び4号炉中央制御室との共通要因により同時に機能喪失しないよう、3号炉及び4号炉中央制御室に対しては、3号炉及び4号炉中央制御室とは離れた位置に設置又は保管する設計とする。</p>	<p>10.9.1.5 主要仕様 第10.9.1.1表を変更する。第10.9.1.1表以外は変更前の「10.9.1.5 主要仕様」の記載に同じ。</p> <p>10.9.2 重大事故時等 10.9.2.1 概要 緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても当該重大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するとともに、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備及び発電所内外の通信連絡を行うために必要な設備を配置又は保管する設計とする。また、重大事故等に対処するために必要な要員を取容できる設計とする。緊急時対策所は、緊急時対策所建屋内に設ける。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・必要な保有数は第90条にて整理 	<ul style="list-style-type: none"> ・運転管理通達 ・SA所達 	<p>必要な設備を設置又は保管することについて記載。</p>

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	記載すべき内容	原子炉施設保安規定 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>のために必要な指示を行う要員に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含め、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができ設計とする。</p> <p>重大事故等が発生し、緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、対策要員が緊急時対策所の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、<u>身体サーパーバイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設置する設計とする。</u></p> <p><u>身体サーパーバイの結果、対策要員の汚染が確認された場合は、対策要員の除染を行うことができる区画を、身体サーパーバイを行う区画に隣接して設置することができよう考慮する。</u></p> <p>重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができよう、緊急時対策所の居住性を確保するための設備として、以下の重大事故等対処設備（居住性の確保）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（居住性の確保）として、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所換気設備、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計、緊急時対策所内可搬型エリアモニタ、緊急時対策所外可搬型エリアモニタを使用する。</p>	<p>のために必要な指示を行う要員に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含め、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができ設計とする。</p> <p>重大事故等が発生し、緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、対策要員が緊急時対策所の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、<u>身体サーパーバイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設置する設計とする。</u></p> <p><u>身体サーパーバイの結果、対策要員の汚染が確認された場合は、対策要員の除染を行うことができる区画を、身体サーパーバイを行う区画に隣接して設置することができよう考慮する。</u></p> <p>重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができよう、緊急時対策所の居住性を確保するための設備として、以下の重大事故等対処設備（居住性の確保）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（居住性の確保）として、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所換気設備、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計、緊急時対策所内可搬型エリアモニタ、緊急時対策所外可搬型エリアモニタを使用する。</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 (第18条の5および第18条の6関連) 表一18 (中略)</p> <p>必要な数の要員の収容・代替電源設備からの給電 (配慮すべき事項) ○放射線管理 (1) チェンジングエリア内では現場作業を行う緊急時対策本部要員等の身体サーパーバイを行い、汚染が確認された場合には、サーパーバイエリアに隣接した除染エリアにて除染を行う。</p>	<p>記載の考え方</p> <p>・チェンジングエリアにおける運用事項を記載する。</p>	社内規定文書	記載内容の概要
<p>のために必要な指示を行う要員に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含め、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができ設計とする。</p> <p>重大事故等が発生し、緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、対策要員が緊急時対策所の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、<u>身体サーパーバイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設置する設計とする。</u></p> <p><u>身体サーパーバイの結果、対策要員の汚染が確認された場合は、対策要員の除染を行うことができる区画を、身体サーパーバイを行う区画に隣接して設置することができよう考慮する。</u></p> <p>重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができよう、緊急時対策所の居住性を確保するための設備として、以下の重大事故等対処設備（居住性の確保）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（居住性の確保）として、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所換気設備、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計、緊急時対策所内可搬型エリアモニタ、緊急時対策所外可搬型エリアモニタを使用する。</p>	<p>のために必要な指示を行う要員に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含め、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができ設計とする。</p> <p>重大事故等が発生し、緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、対策要員が緊急時対策所の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、<u>身体サーパーバイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設置する設計とする。</u></p> <p><u>身体サーパーバイの結果、対策要員の汚染が確認された場合は、対策要員の除染を行うことができる区画を、身体サーパーバイを行う区画に隣接して設置することができよう考慮する。</u></p> <p>重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができよう、緊急時対策所の居住性を確保するための設備として、以下の重大事故等対処設備（居住性の確保）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（居住性の確保）として、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所換気設備、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計、緊急時対策所内可搬型エリアモニタ、緊急時対策所外可搬型エリアモニタを使用する。</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 (第18条の5および第18条の6関連) 表一18 (中略)</p> <p>必要な数の要員の収容・代替電源設備からの給電 (配慮すべき事項) ○放射線管理 (1) チェンジングエリア内では現場作業を行う緊急時対策本部要員等の身体サーパーバイを行い、汚染が確認された場合には、サーパーバイエリアに隣接した除染エリアにて除染を行う。</p>	<p>記載の考え方</p> <p>・チェンジングエリアにおける運用事項を記載する。</p>	社内規定文書	記載内容の概要

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号 + 添付書類八）
【10.9 緊急時対策所】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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>緊急時対策所換気設備は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するため適切な換気設計を行い、緊急時対策所の気密性及び緊急時対策所遮蔽の性能とあいまって、居住性に係る判断基準である緊急時対策所にとどまる要員の実効線量が事故後7日間で100mSvを超えない設計とする。なお、換気設計に当たっては、緊急時対策所の気密性に対して十分な余裕を考慮した設計とする。</p>	<p>緊急時対策所換気設備は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するため適切な換気設計を行い、緊急時対策所の気密性及び緊急時対策所遮蔽の性能とあいまって、居住性に係る判断基準である緊急時対策所にとどまる要員の実効線量が事故後7日間で100mSvを超えない設計とする。なお、換気設計に当たっては、緊急時対策所の気密性に対して十分な余裕を考慮した設計とする。</p>	<p>緊急時対策所換気設備として、<u>緊急時対策所非常用空気浄化ファン</u>、<u>緊急時対策所非常用空気浄化フィルターユニット</u>及び<u>空気供給装置</u>を保管する設計とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計で前提とした運転管理事項については保安規定に記載する。(必要な保有数は第90条にて整理) 	<ul style="list-style-type: none"> 運転管理通達 S A所達 	<p>緊急時対策所非常用空気浄化ファン、緊急時対策所非常用空気浄化フィルターユニット及び空気供給装置を保管することを記載する。</p>
<p>緊急時対策所には、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるように<u>酸素濃度計</u>及び<u>二酸化炭素濃度計</u>を保管するとともに、室内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう放射線量を監視、測定する<u>緊急時対策所内可搬型エリアモニタ</u>、<u>緊急時対策所外可搬型エリアモニタ</u>を保管する設計とする。</p>	<p>緊急時対策所には、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるように<u>酸素濃度計</u>及び<u>二酸化炭素濃度計</u>を保管するとともに、室内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう放射線量を監視、測定する<u>緊急時対策所内可搬型エリアモニタ</u>、<u>緊急時対策所外可搬型エリアモニタ</u>を保管する設計とする。</p>	<p>緊急時対策所には、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるように<u>酸素濃度計</u>及び<u>二酸化炭素濃度計</u>を保管するとともに、室内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう放射線量を監視、測定する<u>緊急時対策所内可搬型エリアモニタ</u>、<u>緊急時対策所外可搬型エリアモニタ</u>を保管する設計とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計で前提とした運転管理事項については保安規定に記載する。(必要な保有数は第90条にて整理) 	<ul style="list-style-type: none"> 運転管理通達 S A所達 	<p>酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を保管することを記載する。</p>
<p>緊急時対策所には、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示ができるよう、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備として、以下の重大事故等対処設備（情報の把握）を設ける。</p>	<p>緊急時対策所には、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示ができるよう、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備として、以下の重大事故等対処設備（情報の把握）を設ける。</p>	<p>緊急時対策所には、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示ができるよう、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備として、以下の重大事故等対処設備（情報の把握）を設ける。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計で前提とした運転管理事項については保安規定に記載する。(必要な保有数は第90条にて整理) 	<ul style="list-style-type: none"> 運転管理通達 S A所達 	<p>緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタを保管することを記載する。</p>
<p>重大事故等対処設備（情報の把握）として、重大事故等に対処するために必要な情報を中央制御室内の運転員を介さずに緊急時対策所において把握できる情報収集設備を使用する。</p>	<p>重大事故等対処設備（情報の把握）として、重大事故等に対処するために必要な情報を中央制御室内の運転員を介さずに緊急時対策所において把握できる情報収集設備を使用する。</p>	<p>重大事故等対処設備（情報の把握）として、重大事故等に対処するために必要な情報を中央制御室内の運転員を介さずに緊急時対策所において把握できる情報収集設備を使用する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計で前提とした運転管理事項については保安規定に記載する。(必要な保有数は第90条にて整理) 	<ul style="list-style-type: none"> 運転管理通達 S A所達 	<p>緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタを保管することを記載する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号 + 添付書類八）
【10.9 緊急時対策所】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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>原子炉補助建屋内に設置する安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムについては、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所には、重大事故等が発生した場合においても発電所の内外の通信連絡を必要とする場所と通信連絡を行うための設備として、以下の重大事故等対処設備（通信連絡）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（通信連絡）として、緊急時対策所から中央制御室、屋内外の作業場所、原子力事業本部、本店、国、地方公共団体、その他関係機関等の発電所の内外の通信連絡を必要とする場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備を使用する。</p> <p><u>緊急時対策所の通信連絡設備として、衛星電話、緊急時衛星通報システム、携行型通話装置及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。</u></p>	<p>原子炉補助建屋内に設置する安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムについては、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所には、重大事故等が発生した場合においても発電所の内外の通信連絡を必要とする場所と通信連絡を行うための設備として、以下の重大事故等対処設備（通信連絡）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（通信連絡）として、緊急時対策所から中央制御室、屋内外の作業場所、原子力事業本部、本店、国、地方公共団体、その他関係機関等の発電所の内外の通信連絡を必要とする場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備を使用する。</p> <p><u>緊急時対策所の通信連絡設備として、衛星電話、緊急時衛星通報システム、携行型通話装置及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。</u></p>	<p>緊急時対策所には、重大事故等が発生した場合においても発電所の内外の通信連絡を必要とする場所と通信連絡を行うための設備として、以下の重大事故等対処設備（通信連絡）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（通信連絡）として、緊急時対策所から中央制御室、屋内外の作業場所、原子力事業本部、本店、国、地方公共団体、その他関係機関等の発電所の内外の通信連絡を必要とする場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備を使用する。</p> <p><u>緊急時対策所の通信連絡設備として、衛星電話、緊急時衛星通報システム、携行型通話装置及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。</u></p>	<p>基本設計で前提とした運転管理事項については保安規定に記載する。 (必要な保有数は第90条にて整理)</p> <p>実施手段であることから、2次文書他に記載する。</p>	<p>該当規定文書</p>	<p>衛星電話、緊急時衛星通報システム、携行型通話装置及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を設置又は保管することを記載する。</p>
<p>緊急時対策所は、代替電源設備からの給電を可能とするよう、以下の重大事故等対処設備（電源の確保）を設ける。 <u>全交流動力電源が喪失した場合、代替電源設備としての電源車（緊急時対策所用）を使用する。</u></p> <p>代替電源設備としての電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有するもので、<u>多量も含めて3台保管する</u>ことで、多量</p>	<p>緊急時対策所は、代替電源設備からの給電を可能とするよう、以下の重大事故等対処設備（電源の確保）を設ける。 <u>全交流動力電源が喪失した場合、代替電源設備としての電源車（緊急時対策所用）を使用する。</u></p> <p>代替電源設備としての電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有するもので、<u>多量も含めて3台保管する</u>ことで、多量</p>	<p>緊急時対策所は、代替電源設備からの給電を可能とするよう、以下の重大事故等対処設備（電源の確保）を設ける。 <u>全交流動力電源が喪失した場合、代替電源設備としての電源車（緊急時対策所用）を使用する。</u></p> <p>代替電源設備としての電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有するもので、<u>多量も含めて3台保管する</u>ことで、多量</p>	<p>基本設計で前提とした運転管理事項については保安規定に記載する。 (必要な保有数は第90条にて整理)</p> <p>実施手段であることから、2次文書他に記載する。</p>	<p>運転管理通達 ・ S A 所達</p>	<p>電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有するものを予備も含めて3台保管することを記載する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号 + 添付書類八）
【10.9 緊急時対策所】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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>性を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所遮蔽は、「チ. (1) (iii) 遮蔽設備」に記載する。</p> <p>緊急時対策所換気設備は、「チ. (1) (iv) 換気設備」に記載する。</p> <p>緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタは、「チ. (1) (i) 放射線監視設備」に記載する。</p> <p>緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタは、「チ. (1) (i) 放射線監視設備」に記載する。</p> <p>空冷式非常用発電装置は、「ス. (2) (iv) 代替電源設備」に記載する。</p> <p>運転指令設備（3号及び4号炉共用）（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用）一式</p> <p>電力保安通信用電話設備（3号及び4号炉共用）</p> <p>（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用）一式</p> <p>加入電話（3号及び4号炉共用）</p> <p>（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用）一式</p> <p>加入ファクシミリ（3号及び4号炉共用）</p> <p>（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用）一式</p> <p>無線通話装置（3号及び4号炉共用）</p> <p>（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用）一式</p> <p>社内TV会議システム（3号及び4号炉共用）</p> <p>（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用）一式</p> <p>〔常設重大事故等対処設備〕 緊急時対策所情報収集設備 安全パラメータ表示システム（SPDS） （3号及び4号炉共用） （「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用）一式</p>	<p>性を有する設計とする。</p> <p>電源車（緊急時対策所用）は、燃料油貯蔵タンク及び重油タンクより、タンクローリーを用いて、燃料を補給できる設計とする。</p> <p>これらの具体的な設備は以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急時対策所遮蔽（3号及び4号炉共用） ・緊急時対策所非常用空気浄化ファン（3号及び4号炉共用） ・緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット（3号及び4号炉共用） ・空気供給装置（3号及び4号炉共用） ・酸素濃度計（3号及び4号炉共用） ・二酸化炭素濃度計（3号及び4号炉共用） ・緊急時対策所内可搬型エリアモニタ（3号及び4号炉共用） ・緊急時対策所外可搬型エリアモニタ（3号及び4号炉共用） ・安全パラメータ表示システム（SPDS）（3号及び4号炉共用） ・安全パラメータ伝送システム（3号及び4号炉共用） ・SPDS表示装置（3号及び4号炉共用） ・空冷式非常用発電装置（10.2 代替電源設備） ・衛星電話（3号及び4号炉共用）（10.12 通信連絡設備） ・緊急時衛星通報システム（3号及び4号炉共用）（10.12 通信連絡設備） ・携行型通話装置（3号及び4号炉共用）（10.12 通信連絡設備） ・統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（3号及び4号炉共用）（10.12 通信連絡設備） ・電源車（緊急時対策所用）（3号及び4号炉共用） ・燃料油貯蔵タンク（10.2 代替電源設備） ・重油タンク（10.2 代替電源設備） ・タンクローリー（3号及び4号炉共用）（10.2 代替電源設備） 				

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号 + 添付書類八）
【10.9 緊急時対策所】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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>（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用）一式 SPDS表示装置（3号及び4号炉共用） （「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用）一式 衛星電話（固定）（3号及び4号炉共用） （「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用）一式 緊急時衛星通報システム（3号及び4号炉共用） （「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用）一式 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 （3号及び4号炉共用） （「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用）一式</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム、SPDS表示装置、衛星電話（固定）、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備は、設計基準事故時及び重大事故等時共に使用する。 [可搬型重大事故等対処設備] 酸素濃度計（3号及び4号炉共用） 個数 1（予備2） 二酸化炭素濃度計（3号及び4号炉共用） 個数 1（予備2） 衛星電話（携帯）（3号及び4号炉共用） （「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用）一式 衛星電話（可搬）（3号及び4号炉共用） （「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用）一式 携帯型通話装置（3号及び4号炉共用） （「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用）一式</p> <p>電源車（緊急時対策所用）（3号及び4号炉共用） 台数 2（予備1） 容量 約220kVA（1台当たり） 酸素濃度計、二酸化炭素濃度計、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）及び携</p>	<p>空冷式非常用発電装置、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーについては、「10.2 代替電源設備」にて記載する。 衛星電話、緊急時衛星通報システム、携帯型通話装置及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備については、「10.12 通信連絡設備」にて記載する。</p>				

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号 + 添付書類八）
【10.9 緊急時対策所】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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は、設計基準事故時及び重 大事故等時共に使用する。</p>	<p>10.9.2.2.1 多様性、位置的分散 基本方針については、「1.1.7.1 多様 性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。 緊急時対策所は、<u>独立した建屋及びそ れと一体の緊急時対策所遮蔽並びに換 気設備として緊急時対策所非常用空 気浄化ファン及び緊急時対策所非常用空 気浄化フィルタユニットを有し、さら に、換気設備の電源を電源車（緊急時対 策所用）から給電できる設計とする。こ れら3号炉及び4号炉中央制御室に対 して独立性を有した設備により居住性 を確保できる設計とする。</u> 緊急時対策所は、3号炉及び4号炉中 央制御室とは離れた場所に設置するこ とで、位置的分散を図る設計とする。 緊急時対策所非常用空気浄化ファン、 緊急時対策所非常用空気浄化フィルタ ユニット及び電源車（緊急時対策所用） は、3号炉及び4号炉中央制御室とは離 れた位置の屋外に分散して保管するこ とで、位置的分散を図る設計とする。 緊急時対策所非常用空気浄化ファン は、1台で緊急時対策所を換気するため に必要な容量を有するものを<u>3台も含 めて3台（3号及び4号炉共用）</u>保管す ることでも多重性を図る設計とする。 緊急時対策所非常用空気浄化フィル タユニットは、1台で緊急時対策所を換 気するために必要な容量を有するもの を<u>予備も含めて3台（3号及び4号炉共 用）</u>保管することでも多重性を図る設計と する。 安全パラメータ表示システム（SPD S）、安全パラメータ伝送システム及び SPDS表示装置は、異なる通信方式を 使用し、多様性を持つ設計とする。 代替電源設備としての電源車（緊急時 対策所用）は、緊急時対策所に給電す るために必要な容量を有するものを<u>予 備も含めて3台（3号及び4号炉共用）</u>保管 することでも多重性を図る設計とする。 衛星電話、緊急時衛星通報システム、 携行型通話装置及び統合原子力防災ネ ットワークに接続する通信連絡設備に ついては、「10.12.2.2.1 多様性、位置 的分散」に示す。 10.9.2.2.2 悪影響防止</p>	<p>記載の考え方</p>	<p>緊急時対策所非常用空気浄化フ ァンは、1台で緊急時対策所（緊急時対策 所建屋内）を換気するために必要な容 量を有するものを予備も含めて3台保 管することを記載する。 緊急時対策所非常用空気浄化フイ ルタユニットは、1台で緊急時対策所 （緊急時対策所建屋内）を換気するた めに必要な容量を有するものを予備 も含めて3台保管することを記載す る。 代替電源設備としての電源車（緊急 時対策所用）は、緊急時対策所に給電 するために必要な容量を有するもの を予備を含めて3台保管することを記 載する。</p>	<p>該当規定文書</p>	<p>社内規定文書</p>
		<p>記載すべき内容</p>	<p>・必要な保有数は第90条にて整理 ・必要な保有数は第90条にて整理</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達 ・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>緊急時対策所非常用空気浄化フ ァンは、1台で緊急時対策所（緊急時対策 所建屋内）を換気するために必要な容 量を有するものを予備も含めて3台保 管することを記載する。 緊急時対策所非常用空気浄化フイ ルタユニットは、1台で緊急時対策所 （緊急時対策所建屋内）を換気するた めに必要な容量を有するものを予備 も含めて3台保管することを記載す る。 代替電源設備としての電源車（緊急 時対策所用）は、緊急時対策所に給電 するために必要な容量を有するもの を予備を含めて3台保管することを記 載する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号 + 添付書類八）
【10.9 緊急時対策所】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。緊急時対策所遮蔽は、緊急時対策所と一体のコンクリート構造物とし、倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用空気浄化ファン、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット及び電源車（緊急時対策所用）は、電源操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成ができず、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>空気供給装置、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計、緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタは、他の設備から独立して単独に使用可能なことにより他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム及びSPDS表示装置は、電源操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>衛星電話、緊急時衛星通報システム、携行型通話装置及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備については、「10.12.2.2.2 悪影響防止」に示す。</p> <p>10.9.2.2.3 共用の禁止</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。緊急時対策所は、事故対応において3号炉及び4号炉双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため、同一スペースを共用化し、事故収束に必要な緊急時対策所遮蔽、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム、SPDS表示装置及び通信連絡設備又は保管する。緊急時対策所、緊急時対策所遮蔽、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム、SPDS表示装置及び通信連絡設備を3号炉及び4号炉で共用することにより、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む）を行う</p>				

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号 + 添付書類八）
【10.9 緊急時対策所】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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>ことで、安全性の向上を図る設計とする。また、必要な容量を確保した上で、号炉の区分けなく使用できるようにするとともに、プラントパラメータについては、号炉ごとに表示・監視できるようにすることで、共用により悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>10.9.2.2.4 容量等 常設及び可搬型重大事故等対処設備として使用する機器等に必要な容量及び数量の考え方については、基本的な設計方針の「1.1.7.2 容量等」に示す。</p> <p>緊急時対策所の指揮スペースは、重大事故等に対処するために必要な指示をする対策要員及び原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散の抑制に必要な現場活動等に従事する対策要員等、約110名を収容できる設計とする。また、対策要員等が緊急時対策所に7日間とどまり重大事故等に対処するために必要な数量の放射線管理用資機材や食料等を保管できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用空気浄化ファン、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット及び空気供給装置は、緊急時対策所内にとどまる対策要員の線量を低減し、かつ、酸素濃度及び二酸化炭素濃度を活動に支障がなく維持できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用空気浄化ファンは、緊急時対策所を換気するために必要な容量を有するものを1台（3号及び4号炉共用）使用する。</p> <p>保有数は、故障時及び保守点検のバックアップ用の2台を含めて合計3台（3号及び4号炉共用）を保管する設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットは、緊急時対策所を換気するために必要な容量を有するものを1台（3号及び4号炉共用）使用する。</p> <p>保有数は、故障時及び保守点検のバックアップ用の2台を含めて合計3台（3号及び4号炉共用）を保管する設計とする。また、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットは、緊急時対策所内に対処し、放射線による悪影響を及ぼさないよう、十分な放射性物質の除去効率及び</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・必要な保有数は第90条にて整理。 ・バックアップを含めた保有台数については、2次文書他に記載する。 <ul style="list-style-type: none"> ・必要な保有数は第90条にて整理。 ・バックアップを含めた保有台数については、2次文書他に記載する。 	<p>該当規定文書</p>	<p>保有数は、使用する1台と、故障時及び保守点検のバックアップ用の2台、合計3台を保管することについて記載。</p> <p>保有数は、使用する1台と、故障時及び保守点検のバックアップ用の2台、合計3台を保管することについて記載。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号十添付書類八）
【10.9 緊急時対策所】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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>吸着能力を有する設計とする。</p> <p>空気供給装置は「実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド」における放射性物質の放出時間が10時間であることを踏まえて十分な余裕を持つ容量を有する設計とする。</p>	<p>代替電源設備である電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有するものを2台使用する。保有数は、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、機能喪失時のバックアップ用の1台を含めて合計3台（3号及び4号炉共用）を保管する設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム及びSPDS表示装置は、発電所内外の通信連絡をする必要がある場所と必要なデータを伝送できる設計とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 必要な保有数は第90条にて整理。 バックアップを含めた保有台数については、2次文書他に記載する。 	<ul style="list-style-type: none"> 運転管理通達 S.A所達 	<p>保有数は、十分な余裕を持つ容量を有することについて記載。</p> <p>保有数は、使用する2台と、故障時及び保守点検のバックアップ用の1台、合計3台を保管することについて記載。</p>
	<p>緊急時対策所内可搬型エリアマニタは、緊急時対策所内の放射線量の測定が可能な台数として1台（3号及び4号炉共用）使用する。保有数は、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、機能喪失時のバックアップ用の1台を含めて合計2台（3号及び4号炉共用）を保管する設計とする。</p>	<p>緊急時対策所内可搬型エリアマニタは、緊急時対策所内の放射線量の測定が可能な台数として1台使用する。保有数は、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、機能喪失時のバックアップ用の1台を含めて合計2台を保管することについて記載。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 必要な保有数は第90条にて整理。 バックアップを含めた保有台数については、2次文書他に記載する。 	<ul style="list-style-type: none"> 運転管理通達 S.A所達 	<p>緊急時対策所内可搬型エリアマニタは、緊急時対策所内の放射線量の測定が可能な台数として1台使用する。保有数は、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、機能喪失時のバックアップ用の1台を含めて合計2台を保管することについて記載。</p>
	<p>緊急時対策所外可搬型エリアマニタは、緊急時対策所外の放射線量の測定が可能な台数として1台（3号及び4号炉共用）使用する。保有数は、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、機能喪失時のバックアップ用の1台を含めて合計2台（3号及び4号炉共用）を保管する設計とする。</p>	<p>緊急時対策所外可搬型エリアマニタは、緊急時対策所外の放射線量の測定が可能な台数として1台使用する。保有数は、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、機能喪失時のバックアップ用の1台を含めて合計2台を保管することについて記載。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 必要な保有数は第90条にて整理。 バックアップを含めた保有台数については、2次文書他に記載する。 	<ul style="list-style-type: none"> 運転管理通達 S.A所達 	<p>緊急時対策所外可搬型エリアマニタは、緊急時対策所外の放射線量の測定が可能な台数として1台使用する。保有数は、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、機能喪失時のバックアップ用の1台を含めて合計2台を保管することについて記載。</p>
	<p>酸素濃度計は、緊急時対策所内の居住環境の基準値の範囲を測定できるものを、緊急時対策所内に1個（3号及び4号</p>	<p>緊急時対策所内の居住環境の基準値の範囲を測定できるものを、緊急時対策所に1個使用する。保有数は、</p>	<ul style="list-style-type: none"> 必要な保有数は第90条にて整理。 バックアップを含めた保有台数については、2次文書他に記載する。 	<ul style="list-style-type: none"> 運転管理通達 S.A所達 	<p>緊急時対策所内の居住環境の基準値の範囲を測定できるものを、緊急時対策所に1個使用する。保有数は、</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号 + 添付書類八）
 【10.9 緊急時対策所】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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>二酸化炭素濃度計は、緊急時対策所内の居住環境の基準値の範囲を測定できるものを、<u>緊急時対策所内に1個（3号及び4号炉共用）</u>使用する。保有数は、<u>機能喪失時及び保守点検のバックアップ用の2個（3号及び4号炉共用）</u>を含めて合計<u>3個（3号及び4号炉共用）</u>を保管する設計とする。</p> <p>二酸化炭素濃度計は、緊急時対策所内の居住環境の基準値の範囲を測定できるものを、<u>緊急時対策所内に1個（3号及び4号炉共用）</u>使用する。保有数は、<u>機能喪失時及び保守点検のバックアップ用の2個（3号及び4号炉共用）</u>を含めて合計<u>3個（3号及び4号炉共用）</u>を保管する設計とする。</p> <p>衛星電話、緊急時衛星通報システム、携帯型通話装置及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備については、「10.12.2.2.4 容量等」に示す。</p> <p>10.9.2.2.5 環境条件等 基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。</p> <p>緊急時対策所遮蔽は、コンクリート構造物として<u>緊急時対策所と一体</u>であり、建屋として重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>緊急時対策所 非常用空気浄化ファンは、重大事故等時における<u>屋外</u>の環境条件を考慮した設計とする。操作は緊急時対策所内から可能な設計とする。</p> <p>緊急時対策所 非常用空気浄化フィルターユニットは、重大事故等時における<u>屋外</u>の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>空気供給装置は、重大事故等時に屋外の環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所での可能な設計とする。</p> <p>電源車（緊急時対策所用）は、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。操作は<u>緊急時対策所内</u>で可能な設計とする。</p> <p>酸素濃度計、二酸化炭素濃度計、緊急時対策所内可搬型エリアモニタは重大事故等時における緊急時対策所内の環境条件を考慮した設計とする。操作は緊急時対策所内で可能な設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）、SPDS表示装置（計装設備（重大事故等対処設備）及び通信連絡設備と兼用）及び安全パラメータ伝送システム</p>		<p>・必要な保有数は第90条にて整理。 ・バックアップを含めた保有台数については、2次文書他に記載する。</p> <p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>該規定文書</p>	<p>緊急時対策所内の居住環境の基準値の範囲を測定できるものを、緊急時対策所に1個使用する。保有数は、故障時及び保守点検のバックアップ用の2個を含めて合計3個を保管することについて記載。</p>

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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>(通信連絡設備と兼用)は、重大事故等時における3号炉及び4号炉原子炉補助建屋、緊急時対策所のそれぞれの環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>緊急時対策所外可搬型エリアモニタは、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所での可能な設計とする。</p> <p>緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、緊急時対策所への入室を待つ対策要員等を放射線等から防護するため、身体サーパーイ及び作業服の着替え等を行うための区画は、緊急時対策所内に設ける。</p> <p>衛星電話、緊急時衛星通報システム、携行型通話装置及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備については、「10.12.2.2.5 環境条件等」に示す。</p> <p>10.9.2.2.6 操作性の確保 基本方針については、「11.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>緊急時対策所非常用空気浄化ファン及び緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットは、緊急時対策所との接続が速やかに行えるよう、緊急時対策所近傍に保管し、一般的に使用される工具を備えて容易かつ確実にダクトとの接続が可能で設計するとともに、交換ができる設計とする。また、緊急時対策所非常用空気浄化ファンは、緊急時対策所内の操作スイッチによる操作が可能で設計とする。</p> <p>空気供給装置は、速やかに系統構成できよう、緊急時対策所近傍に保管する設計するとともに、容易に交換ができる設計とする。また、緊急時対策所外可搬型エリアモニタの指示値等に応じて緊急時対策所内を空気供給装置により加圧する必要があるため、緊急時対策所内の手動操作バルブにより確実に空気加圧操作ができる設計とする。</p> <p>電源車（緊急時対策所用）は、緊急時対策所との接続が速やかに行えるよう、緊急時対策所近傍に保管し、接続をコネクタ接続とし、接続先と規格を統一することにより確実に接続が行える設計するとともに、容易に交換ができる設計とする。また、緊急時対策所内の操作スイッチにより容易かつ確実に起動・停止できる設計とする。</p>				

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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>緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタは、人力により容易に運搬でき、付属の操作スイッチにより現場での操作が可能で設計とする。また、測定結果は、緊急時対策所内にて容易かつ確実に把握できるよう考慮する。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムは、常時伝送を行うため、通常操作を必要としない設計とする。</p> <p>SPDS表示装置、酸養濃度計及び二酸化炭素濃度計は、汎用品を用いる等容易かつ確実に操作ができる設計とする。衛星電話、緊急時衛星通報システム、携帯型通話装置及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備については、「10.12.2.2.6 操作性の確保」に示す。</p> <p>10.9.2.4 試験検査 基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。 居住性の確保として使用する緊急時対策所遮蔽は、主要部分の断面寸法が確認できる設計とする。また、外観の確認が可能な設計とする。 居住性の確保として使用する緊急時対策所非常用空気浄化ファン及び緊急時対策所非常用空気浄化フィルターユニットは、通常ラインにて機能・性能の確認が可能な設計とする。また、緊急時対策所非常用空気浄化フィルターユニットは、差圧の確認が可能な設計とする。</p> <p>また、居住性の確保として使用する緊急時対策所非常用空気浄化ファン及び緊急時対策所非常用空気浄化フィルターユニットは、分解が可能な設計とする。 緊急時対策所非常用空気浄化フィルターユニットは、性能の確認ができるよう、フィルタの取り出しが可能な設計とする。</p> <p>居住性の確保として使用する空気供給装置は、内圧確認による機能・性能の確認が可能な設計とする。 電源設備として使用する電源車（緊急時対策所用）は、適切な負荷へ接続することにより、機能・性能の確認が可能な設計とする。 放射線量の測定に使用する緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時</p>	<p>試験検査については、サーベランスにて整理。</p> <p>試験検査については、サーベランスにて整理。</p> <p>試験検査については、サーベランスにて整理。</p> <p>試験検査については、サーベランスにて整理。</p> <p>試験検査については、サーベランスにて整理。</p> <p>試験検査については、サーベランスにて整理。</p>			

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号 + 添付書類八）
【10.9 緊急時対策所】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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>対策所外可搬型エリアモニタは、校正用線源による特性の確認ができる設計とする。</p> <p>必要な情報を把握するために使用する情報収集設備は、機能・性能の確認が可能な設計とする。また、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定に使用する酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、特性の確認が可能なように、標準器等による校正ができる設計とする。</p> <p>衛星電話、緊急時衛星通報システム、携行型通話装置及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備については、「10.12.2.4 試験検査」に示す。</p>		<p>試験検査については、サーベランスにて整理。</p> <p>試験検査については、サーベランスにて整理。</p>		

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号十添付書類八）
【10.12 通信連絡設備】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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の位置、構造及び設備</p> <p>ス、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>A、3号炉</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(iv) 通信連絡設備</p> <p>通信連絡設備は、警報装置、通信設備（発電所内）、データ伝送設備（発電所内）、通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）から構成される。</p> <p>原子炉施設には、設計基準事故が発生した場合において、中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉補助建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の者への操作、作業又は迅速の指示等の連絡をブザー鳴動等により行うことができ、装置及び音声等により行うことができる設備として、警報装置である事故発生放送装置及び多様性を確保した通信設備（発電所内）である運転指令設備、電力保安通信用電話設備等を設置又は保管する設計とする。また、緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所内）として、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDSS表示装置を設置する設計とする。</p> <p>なお、警報装置、通信設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所内）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。</p>	<p>2019.12.11</p> <p>(対応箇所なし)</p>	<p>(資機材等の整備)</p> <p>第18条の4 3号炉および4号炉について、各課(室)長は、次の各号の資機材等を整備する。</p> <p>(1) 【省略】</p> <p>(2) 所長室長、発電室長、電気係課長、計装係課長および放射線管理課長は、設計基準事故が発生した場合に用いる警報装置および通信連絡設備を整備し、警報装置および通信連絡設備の操作に関する手順ならびに専用通信回線およびデータ伝送設備の異常時の対応に関する手順を定める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計で前提とした運転管理事項については保安規定に記載する。(必要な保有数は第90条にて整理) 基本設計で前提とした運転管理事項については保安規定に記載する。 	<ul style="list-style-type: none"> 運転管理通達 運転管理通達 	<p>通信設備（発電所内）である運転指令設備、電力保安通信用電話設備等を設置又は保管することについて記載。</p> <p>必要な通信連絡設備を設置又は保管することについて記載。</p>

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	記載すべき内容	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
<p>無線系又は衛星系回線による通信方式の多様性を備えた構成の専用通信回線に接続し、輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。</p> <p>なお、通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）については、非常用電源又は無停電電源に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。</p>	<p>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必要とする場合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。</p>	<p>10.12 通信連絡設備 10.12.2 重大事故等時 10.12.2.1 概要 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必要とする場合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。</p>	<p>・必要な保有数は第90条にて整理</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>必要な通信連絡設備を設置又は保管することについて記載。</p>
<p>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必要とする場合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。</p>	<p>10.12.2.2 設計方針 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必要とする場合と通信連絡を行うために必要な通信設備（発電所内）及び緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所内）を設ける。</p>	<p>10.12.2.2 設計方針 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必要とする場合と通信連絡を行うために必要な通信設備（発電所内）及び緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所内）を設ける。</p>	<p>・基本設計で前提とした運転管理事項については保安規定に記載する。 （必要な保有数は第90条にて整理）</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバー及び携行型通話装置は、中央制御室、緊急時対策所又は原子炉補助建屋等に設置又は保管することについて記載。</p>
<p>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電話（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバー及び携行型通話装置を設置又は保管する設計とする。</p> <p>衛星電話（固定）は、中央制御室及び緊急時対策所に設置し、衛星電話（携帯）及びトランシーバーは、緊急時対策所に保管し、携行型通話装置は、原子炉補助建屋及び緊急時対策所に保管する設計とする。</p>	<p>データ伝送設備（発電所内）として、安全パラメータ表示システム（SPD S）は、原子炉補助建屋に設置し、SPD S表示装置は、緊急時対策所に設置する設計とする。</p> <p>衛星電話（固定）は、屋外に設置したアンテナと接続することにより、屋内で使用できる設計とする。</p> <p>衛星電話（固定）の電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置又は電源車</p>	<p>データ伝送設備（発電所内）として、安全パラメータ表示システム（SPD S）は、原子炉補助建屋に設置し、SPD S表示装置は、緊急時対策所に設置する設計とする。</p> <p>衛星電話（固定）は、屋外に設置したアンテナと接続することにより、屋内で使用できる設計とする。</p> <p>衛星電話（固定）の電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置又は電源車</p>			

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11 (緊急時対策所用) から給電できる設計とする。 衛星電話（携帯）の電源は、充電池を使用しており、充電池の残量が少なくなつた場合は別の端末と交換することにより、継続して通話ができ、使用後の充電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができ設計とする。 トランシーバーの電源は、充電池又は乾電池を使用しており、充電池を用いるものについては、充電池の残量が少なくなつた場合は、別の端末と交換することにより、継続して通話ができ、使用後の充電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができ設計とする。また、乾電池を用いるものについては、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続して通話ができる設計とする。 携行型通話装置の電源は、乾電池を使用しており、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続して通話ができる設計とする。	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11 (緊急時対策所用) から給電できる設計とする。 衛星電話（携帯）の電源は、充電池を使用しており、充電池の残量が少なくなつた場合は別の端末と交換することにより、継続して通話ができ、使用後の充電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができ設計とする。 トランシーバーの電源は、充電池又は乾電池を使用しており、充電池を用いるものについては、充電池の残量が少なくなつた場合は、別の端末と交換することにより、継続して通話ができ、使用後の充電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができ設計とする。また、乾電池を用いるものについては、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続して通話ができる設計とする。 携行型通話装置の電源は、乾電池を使用しており、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続して通話ができる設計とする。	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

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号 + 添付書類八）
 【10.12 通信連絡設備】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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>重大事故等が発生した場合において、発電所外（社内外）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設備（発電所外）及び発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所外）を設ける。</p> <p>通信設備（発電所外）として、重大事故等が発生した場合に必要な衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。衛星電話（固定）は、中央制御室及び緊急時対策所に設置し、衛星電話（携帯）及び衛星電話（可搬）は、緊急時対策所に保管し、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備は、緊急時対策所に設置する設計とする。</p> <p>データ伝送設備（発電所外）として、安全パラメータ表示システム（SPD S）及び安全パラメータ伝送システムは、原子炉補助建屋に設置する設計とする。</p> <p>衛星電話（固定）、衛星電話（可搬）及び緊急時衛星通報システムは、屋外に設置したアンテナと接続することにより、屋内で使用できる設計とする。</p> <p>衛星電話（固定）の電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置又は電源車（緊急時対策所用）から給電できる設計とする。</p>	<p>・燃料油貯蔵タンク（10.2 代替電源設備）</p> <p>・重油タンク（10.2 代替電源設備）</p> <p>・タンクローリー（3号及び4号炉共用）（10.2 代替電源設備）</p> <p>・電源車（緊急時対策所用）（3号及び4号炉共用）（10.9 緊急時対策所）</p> <p>空冷式非常用発電装置、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーについては、「10.2 代替電源設備」にて記載する。</p> <p>電源車（緊急時対策所用）については、「10.9 緊急時対策所」にて記載する。</p>	<p>重大事故等が発生した場合において、発電所外（社内外）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設備（発電所外）及び発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所外）を設ける。</p> <p>通信設備（発電所外）として、重大事故等が発生した場合に必要な衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。衛星電話（固定）は、中央制御室及び緊急時対策所に設置し、衛星電話（携帯）及び衛星電話（可搬）は、緊急時対策所に保管し、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備は、緊急時対策所に設置する設計とする。</p> <p>データ伝送設備（発電所外）として、安全パラメータ表示システム（SPD S）及び安全パラメータ伝送システムは、原子炉補助建屋に設置する設計とする。</p> <p>衛星電話（固定）、衛星電話（可搬）及び緊急時衛星通報システムは、屋外に設置したアンテナと接続することにより、屋内で使用できる設計とする。</p> <p>衛星電話（固定）の電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置又は電源車（緊急時対策所用）から給電できる設計とする。</p>	<p>重大事故等が発生した場合において、発電所外（社内外）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設備（発電所外）及び発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所外）を設ける。</p> <p>通信設備（発電所外）として、重大事故等が発生した場合に必要な衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。衛星電話（固定）は、中央制御室及び緊急時対策所に設置し、衛星電話（携帯）及び衛星電話（可搬）は、緊急時対策所に保管し、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備は、緊急時対策所に設置する設計とする。</p> <p>データ伝送設備（発電所外）として、安全パラメータ表示システム（SPD S）及び安全パラメータ伝送システムは、原子炉補助建屋に設置する設計とする。</p> <p>衛星電話（固定）、衛星電話（可搬）及び緊急時衛星通報システムは、屋外に設置したアンテナと接続することにより、屋内で使用できる設計とする。</p> <p>衛星電話（固定）の電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置又は電源車（緊急時対策所用）から給電できる設計とする。</p>		

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号 + 添付書類八）
 【10.12 通信連絡設備】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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
携帯電話（3号及び4号炉共用） 一式 電力保安通信用電話設備（3号及び4号炉共用）（ス、(3) (vi) と兼用） 社内TV会議システム（3号及び4号炉共用）（ス、(3) (vi) と兼用） 一式 衛星電話（3号及び4号炉共用）（ス、(3) (vi) と兼用） 無線通話装置（3号及び4号炉共用）（ス、(3) (vi) と兼用）一式 トランシーバー（3号及び4号炉共用） 一式 携行型通話装置（3号及び4号炉共用）（ス、(3) (vi) と兼用） 一式 緊急時衛星通報システム（3号及び4号炉共用）（ス、(3) (vi) と兼用） 一式 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（3号及び4号炉共用）（ス、(3) (vi) と兼用） 一式 安全パラメータ表示システム（SPDS）（3号及び4号炉共用） （ス、(3) (vi) と兼用） 一式 安全パラメータ伝送システム（3号及び4号炉共用） 一式	・安全パラメータ表示システム（SPDS）（3号及び4号炉共用） ・安全パラメータ伝送システム（3号及び4号炉共用） ・空冷式非常用発電装置（10.2 代替電源設備） ・燃料油貯蔵タンク（10.2 代替電源設備） ・重油タンク（10.2 代替電源設備） ・タンクローリー（3号及び4号炉共用）（10.2 代替電源設備） ・電源車（緊急時対策所用）（3号及び4号炉共用）（10.9 緊急時対策所） 空冷式非常用発電装置、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーにて記載する。 電源車（緊急時対策所用）については、「10.9 緊急時対策所」にて記載する。				

【10.12 通信連絡設備】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11 (ス、③(vi)と兼用)	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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>一式 SPDS表示装置（3号及び4号炉共用） (ス、③(vi)と兼用)</p> <p>一式 携帯型通話装置、トランシーバー、衛星電話、統合原子炉防災ネットワークに接続する通信連絡設備、緊急時衛星通報システム、安全パラメータ表示システム(SPDS)、安全パラメータ伝送システム及びSPDS表示装置は、設計基準事故時及び重大事故等時共に使用する。 B. 4号炉 3号炉に同じ。ただし共用設備は除く。</p>	<p>10.12.2.2.2 悪影響防止 基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。 衛星電話（固定）、衛星電話（可搬）、緊急時衛星通報システム、統合原子炉防災ネットワークに接続する通信連絡設備、安全パラメータ表示システム(SPDS)、安全パラメータ伝送システム及びSPDS表示装置は、電源操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備として系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 衛星電話（携帯）、トランシーバー及び携帯型通話装置は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>10.12.2.2.4 容量等 基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。 衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバー及び携帯型通話装置は、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡できるよう、必要な個数を設置又は保管する。 衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）、緊急時衛星通報システム及び統合原子炉防災ネットワークに接続する通信連絡設備は、発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡できるよう、必要な個数を設置又は保管する。</p>	<p>記載すべき内容</p>	<p>記載の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> 必要な保有数は第90条にて整理 必要な保有数は第90条にて整理 	<p>該当規定文書</p> <ul style="list-style-type: none"> 運転管理通達 S A所達 運転管理通達 S A所達 	<p>社内規定文書 記載内容の概要</p> <p>衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバー及び携帯型通話装置は、必要な個数を設置又は保管することについて記載する。</p> <p>衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）、緊急時衛星通報システム及び統合原子炉防災ネットワークに接続する通信連絡設備は、必要な個数を設置又は保管することについて記載する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号 + 添付書類八）
【10.12 通信連絡設備】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	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>保管</u>する。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）（計装設備（重大事故等対処設備）、緊急時対策所及び通信連絡設備と兼用）及び安全パラメータ伝送システム（緊急時対策所及び通信連絡設備と兼用）は、発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所に必要なたータ量を伝送できる設計とする。</p> <p>10.12.2.2.5 環境条件等 基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。</p> <p>携行型通話装置は、重大事故等時における建屋内（原子炉格納容器内を除く。）及び屋外の環境条件を考慮した設計とする。人が携行して使用が可能な設計とする。</p> <p>衛星電話（携帯）及びトランシーバーは、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。人が携行して使用が可能な設計とする。</p> <p>衛星電話（固定）、衛星電話（可搬）、緊急時衛星通報システム、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム及びSPDS表示装置は、重大事故等時における中央制御室、原子炉補助建屋又は緊急時対策所のそれぞれの環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>10.12.2.2.6 操作性の確保 基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>衛星電話（携帯）及びトランシーバーは、特別な技量を要することなく、容易に操作ができるとともに、使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡ができる設計とする。</p> <p>携行型通話装置は、乾電池を使用し、使用場所において端末と接続端子又は通話装置用ケーブルを容易かつ確実に接続できるとともに、通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡ができる設計とする。</p> <p>衛星電話（可搬）は、容易に設置及び操作ができるとともに、通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡ができる設計とする。</p> <p>統合原子力防災ネットワークに接続</p>					

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文五号 + 添付書類八）
【10.12 通信連絡設備】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類】 2019.12.11	記載すべき内容	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
	<p>する通信連絡設備、衛星電話（固定）及び緊急時衛星通報システムは、特別な投量を要することなく、容易に操作ができるとともに、通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡ができる設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムは、常時伝送を行うため、通常操作を必要としない設計とする。</p> <p>SPDS表示装置は、容易かつ確実に操作ができる設計とする。</p>					

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 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】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十】 2019.12.11	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>事故に対処するために必要な施設及び体制並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果</p> <p>A. 3号炉</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>(4) 重大事故等対策</p> <p>(c-5) 重大事故等対策の実施が必要な状況において、原子炉防災体制等を発令し、緊急安全対策要員及び緊急時対策本部要員の非常召集連絡を行い、所長（原子炉防災管理者）を本部長とする発電所対策本部を設置する。その中に実施組織及び支援組織を設置し重大事故等の対策を実施する。</p> <p>時間外、休日（夜間）においては、重大事故等が発生した場合、速やかに対策の対応を行うため、発電所内及び発電所近傍に緊急安全対策要員及び緊急時対策本部要員を常時確保し、体制を強化する。</p>	<p>(3号炉及び4号炉)</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>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>e. 所長（原子炉防災管理者）は、警戒事象（その時点で為公衆への放射線による影響やそのおそれがある事象）ではないが、原子炉施設等において特定事象又は緊急事態事象に至る可能性のある事象）により警戒体制を発令し、緊急安全対策要員及び緊急時対策本部要員の非常召集連絡を行い、所長（原子炉防災管理者）を本部長とする発電所対策本部を設置する。その中に実施組織及び支援組織を設置し重大事故等の対策を実施する。</p> <p>時間外、休日（夜間）においては、重大事故等が発生した場合、速やかに対策の対応を行うため、発電所内及び発電所近傍に緊急安全対策要員及び緊急時対策本部要員を常時確保し、体制を強化する。</p> <p>非常召集する要員への連絡については、緊急時呼出システムを活用するとともに、バックアップとして社員寮その他必要な箇所に衛星電話（携帯）を配備することで要員との連絡及び要員の非常召集を行う。</p> <p>なお、地震により緊急時呼出システムが正常に機能しない等の通信障害によって非常召集連絡ができない場合でも地震（発電所周辺地域において、震度5弱以上の地震）の発生により、発電所に自動参集する体制を整備する。</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 (第18条の5および第18条の6関連)</p> <p>1. 重大事故等対策</p> <p>1.1 体制の整備、教育訓練の実施および資機材の配備</p> <p>(1) 体制の整備</p> <p>ア 所長は、以下に示す重大事故等対策を実施する実施組織およびその支援組織の役割分担および責任者などを社内標準に定め、効果的な重大事故等対策を実施し得る体制を確立する。</p>	<p>・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p> <p>・対策本部の設置は、ア項にて整理。</p>	<p>・運転管理通達</p> <p>・原子炉防災業務要綱</p> <p>・SA所達</p>	<p>社内規定文書</p>	<p>記載内容の概要</p>
<p>なお、地震により緊急時呼出システムが正常に機能しない等の通信障害によって非常召集連絡ができない場合でも地震（発電所周辺地域において、震度5弱以上の地震）の発生により、発電所に自動参集する体制を整備する。</p>	<p>なお、地震により緊急時呼出システムが正常に機能しない等の通信障害によって非常召集連絡ができない場合でも地震（発電所周辺地域において、震度5弱以上の地震）の発生により、発電所に自動参集する体制を整備する。</p>	<p>(シ) 地震により緊急時呼出システムが正常に機能しない等の通信障害によって非常召集連絡ができない場合でも地震（発電所周辺地域において、震度5弱以上の地震）の発生により緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員が発電所に自動参集する。</p>	<p>・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p> <p>・行為実施内容に関する事項は、保安規定に記載せず下部規定に記載</p>	<p>・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p>	<p>社内規定文書</p>	<p>記載内容の概要</p>

【5.1 重大事故等対策】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十】 2019.12.11	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>重大事故等が発生した場合に速やかに対応するために、3号炉及び4号炉の原子炉容器に燃料が装着されている場合における必要な要員は、原子力防災組織の統括管理及び全体指揮を行う全体指揮者、号炉ごとの指揮を行うユニット指揮者、通報連絡を行う通報連絡者並びに各重大事故等対策に係る現場での調整を行う現場調整者の緊急時対策本部署員6名、運転操作指揮を行う当直課長及び当直主任、運転操作対応を行う運転員12名（3号炉及び4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装着されていない場合は8名）、運転支援活動、電源確保活動、給水活動、設備対応、消防活動及びガレキ除去活動を行う緊急安全対策要員40名（3号炉及び4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装着されていない場合は35名、3号炉の原子炉容器に燃料が装着されていない場合は30名）の計58名（3号炉及び4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装着されていない場合は51名、3号炉及び4号炉の原子炉容器に燃料が装着されていない場合は44名）並びに被災後6時間以内を目的として参集し、発電所対策本部の各班の活動を行う緊急時対策本部署員10名（以下「召集要員」という。）の合計68名（3号炉及び4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装着されていない場合は61名、3号炉及び4号炉の原子炉容器に燃料が装着されていない場合は54名）を確保する。</p>	<p>重大事故等が発生した場合に速やかに対応するために、3号炉及び4号炉の原子炉容器に燃料が装着されている場合における必要な要員は、原子力防災組織の統括管理及び全体指揮を行う全体指揮者、号炉ごとの指揮を行うユニット指揮者、通報連絡を行う通報連絡者並びに各重大事故等対策に係る現場での調整を行う現場調整者の緊急時対策本部署員6名、運転操作指揮を行う当直課長及び当直主任、運転操作対応を行う運転員12名（3号炉及び4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装着されていない場合は8名）、運転支援活動、電源確保活動、給水活動、設備対応、消防活動及びガレキ除去活動を行う緊急安全対策要員40名（3号炉及び4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装着されていない場合は35名、3号炉の原子炉容器に燃料が装着されていない場合は30名）の計58名（3号炉及び4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装着されていない場合は51名、3号炉及び4号炉の原子炉容器に燃料が装着されていない場合は44名）並びに被災後6時間以内を目的として参集し、発電所対策本部の各班の活動を行う緊急時対策本部署員10名（以下「召集要員」という。）の合計68名（3号炉及び4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装着されていない場合は61名、3号炉及び4号炉の原子炉容器に燃料が装着されていない場合は54名）を確保する。</p>	<p>(ウ) 重大事故等が発生した場合に速やかに対応するために必要な要員として、第13条に規定する運転員、緊急時対策本部署員および緊急安全対策要員について、以下のとおり役割および人数を割り当て確保する。</p> <p>a 原子力防災組織の統括管理および全体指揮を行う全体指揮者、原子炉毎の指揮を行うユニット指揮者、原子炉毎の通報連絡を行う通報連絡者ならびに各重大事故等対策に係る現場での調整を行う現場調整者の緊急時対策本部署員6名、運転操作指揮を行う当直課長、当直主任および運転操作対応を行う運転員12名（3号炉および4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装着されていない場合は10名、3号炉および4号炉の原子炉容器に燃料が装着されていない場合は8名）、運転支援活動、電源確保活動、給水活動、設備対応、消防活動およびガレキ除去活動を行う緊急安全対策要員40名（3号炉および4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装着されていない場合は35名、3号炉の原子炉容器に燃料が装着されていない場合は30名）の計58名（3号炉および4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装着されていない場合は51名、3号炉および4号炉の原子炉容器に燃料が装着されていない場合は44名）ならびに被災後6時間以内を目的として参集し、発電所対策本部の各班の活動を行う緊急時対策本部署員10名（以下「召集要員」という。）の合計68名（3号炉および4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装着されていない場合は61名、3号炉および4号炉の原子炉容器に燃料が装着されていない場合は54名）を確保する。</p>	<p>・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p>	<p>・運転管理通達 ・原子力防災業務要綱 ・SA所達</p>	<p>SA所達第1編第2章2.（1）体制の整備に左記内容を記載する。</p>

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11		設置変更許可申請書【添付書類十】 2019.12.11		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>設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11</p> <p>第10.2表（添付書類は第5.1.2表） （なお、緊急時対策所の機能移行および送水車の時間追加に関する変更箇所については太線で示す）</p>		<p>設置変更許可申請書【添付書類十】 2019.12.11</p> <p>第10.2表 重大事故等対策における操作の成立性(1/8)</p>		<p>記載すべき内容</p> <p>・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p>		<p>記載の考え方</p> <p>・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p>		<p>該当規定文書</p> <p>・運転管理通達 ・SA所達</p>		<p>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要 SA所達第1編第2章2.（2） 教育訓練の実施に左記内容を記載する。</p>	
<p>表-2.0 重大事故等対策における操作の成立性（1/9）</p>											
操作手順 No.	対応手段	要員	要員数	想定時間	操作手順 No.	対応手段	要員	要員数	想定時間		
1	タービン動補給給水ポンプ（現場手動操作）およびタービン動補給給水ポンプ起動弁（現場手動操作）によるタービン動補給給水ポンプの機能回復	運転員等 （中央制御室、現場）	5	45分	1	（成立性が要求される対応手段なし）	-	-	-		
1.2	主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復	1.3にて整備する。			2	タービン動補給給水ポンプ（現場手動操作）およびタービン動補給給水ポンプ起動弁（現場手動操作）によるタービン動補給給水ポンプの機能回復	No. 3にて整備する。				
1.3	主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復	運転員等 （中央制御室、現場）	5	30分	3	主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復	運転員等 （中央制御室、現場）	5	30分		
	空室ポンプ（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁の機能回復	運転員等 （中央制御室、現場）	2	55分		タービン動補給給水ポンプ（現場手動操作）およびタービン動補給給水ポンプ起動弁（現場手動操作）によるタービン動補給給水ポンプの機能回復	No. 2にて整備する。				
	可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁の機能回復	運転員等 （中央制御室、現場）	2	55分		主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復	運転員等 （中央制御室、現場）	5	30分		
	可搬型バツマリ（加圧器逃がし弁用）による加圧器逃がし弁の機能回復	運転員等 （中央制御室、現場） 緊急安全対策要員	2	75分		空室ポンプ（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁の機能回復	運転員等 （中央制御室、現場）	2	55分		
	A格納容器スプレイポンプ（RHRSS-SSS連絡ライン使用）による代替炉心注水	運転員等 （中央制御室、現場）	2	20分		可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁の機能回復	運転員等 （中央制御室、現場）	2	55分		
	恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	運転員等 （中央制御室、現場）	4	30分		可搬型バツマリ（加圧器逃がし弁用）による加圧器逃がし弁の機能回復	運転員等 （中央制御室、現場） 緊急安全対策要員	2	75分		
	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	運転員等 （中央制御室） 緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	12	4.8時間		A格納容器スプレイポンプ（RHRSS-SSS連絡ライン使用）による代替炉心注水	運転員等 （中央制御室、現場） 緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	4	30分		
1.4	A格納容器スプレイポンプ（RHRSS-SSS連絡ライン使用）による代替炉心注水	運転員等 （中央制御室、現場）	2	15分		恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	運転員等 （中央制御室、現場）	4	30分		
	B充てんポンプ（自己冷卻）による代替炉心注水	運転員等 （中央制御室、現場）	3	84分		可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	運転員等 （中央制御室） 緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	12	4.8時間		
	帯圧タンクによる代替炉心注水	運転員等 （中央制御室、現場）	2	15分		A格納容器スプレイポンプ（RHRSS-SSS連絡ライン使用）による代替炉心注水	運転員等 （中央制御室、現場）	2	15分		
	主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による蒸気放出	1.8にて整備する。 （主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復と同様）				可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	運転員等 （中央制御室、現場） 緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	2	15分		

※1：有効性評価の重要事故シナリオに依る対応手段

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11		設置変更許可申請書【添付書類十】 2019.12.11		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>第 10.2 表 重大事故等対策における操作の成立性(2/8)</p>											
No.	対応手段	要員	要員数	想定時間	操作手順 No.	対応手段	要員	要員数	想定時間	<p>表-20 重大事故等対策における操作の成立性 (2/9)</p>	
1.5	主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 大容量ポンプによる循環冷却水（海水） 大容量ポンプによる循環冷却水（海水）	緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	20	9.2 時間	4	B 芯でポンプ（自己冷却）による代替炉心注水※1 蓄圧タンクによる代替炉心注水 主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による蒸気放し弁の機能回復	運転員等 （中央制御室、現場）	3	84 分	・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載	SA所達第1編第2章2.（2）教育訓練の実施に左記内容を記載する。
		緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	20	9.2 時間			緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	3	84 分		
1.6	A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 恒流代替低圧注水ポンプによる代替格納容器内自然対流冷却 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器内自然対流冷却 循環ユニットによる代替格納容器内自然対流冷却 恒流代替低圧注水ポンプへの燃料補給 送水車への燃料補給	緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	12	4.8 時間	5	主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復 No. 3にて整備する。	運転員等 （中央制御室、現場）	20	9.2 時間	・運転管理通達 ・SA所達	
		緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	2	106 分			緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	20	9.2 時間		
1.7	恒流代替低圧注水ポンプによる代替格納容器内自然対流冷却 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器内自然対流冷却 送水車への燃料補給	緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	2	110 分	6	主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による蒸気放し弁の機能回復 No. 3にて整備する。	運転員等 （中央制御室、現場）	3	30 分	緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	
		緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	2	60 分			緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	3	30 分		
1.7	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器内自然対流冷却 送水車への燃料補給	緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	1	8.9 時間	6	主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による蒸気放し弁の機能回復 No. 3にて整備する。	緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	2	4.8 時間	緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	
		緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	20	8.9 時間			緊急安全対策要員 （中央制御室、現場）	2	106 分		
<p>※1：有効性評価の重要事故シナジェンシに係る対応手段</p>											

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11		設置変更許可申請書【添付書類十】 2019.12.11		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>第 10.2 表 重大事故等対策における操作の成立性(3/8)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1.8</td> <td>恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>3</td> <td>30分</td> </tr> <tr> <td>可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td>運転員等 (中央制御室) 緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)</td> <td>1 12</td> <td>4.8時間</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.9</td> <td>A格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS 連続ライン使用) による代替炉心注水</td> <td colspan="3">1.4 にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td> <td colspan="3">1.4 にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.10</td> <td>可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td> <td colspan="3">1.4 にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>B 充てんポンプ (自己冷却) による代替炉心注水</td> <td colspan="3">1.4 にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.11</td> <td>可搬型格納容器水素ガス濃度計</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>2</td> <td>60分</td> </tr> <tr> <td>水素排山 (アニュウラス空気浄化設備) 全電源動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の操作手順 窒素ポンプ (代替制御用空気供給用) によるアニュウラス空気浄化設備の運転 水素排山 (アニュウラス空気浄化設備) 全電源動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の操作手順 可搬式空気圧縮機 (代替制御用空気供給用) によるアニュウラス空気浄化設備の運転</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>2</td> <td>55分</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.11</td> <td>海水から使用済燃料ピットへの注水</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>5</td> <td>3.4時間</td> </tr> <tr> <td>送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>7</td> <td>2.0時間</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.11</td> <td>大容積ポンプ (放水用) 及び放水間による原子炉炉心冷却 (貯蔵槽内燃料体等) への放水</td> <td colspan="3">1.12 にて整備する。 (人容量ポンプ (放水用) 及び放水間による人気への応急抑制と併用)</td> </tr> <tr> <td>可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>4</td> <td>2時間</td> </tr> </tbody> </table>				No.	対応手段	要員	要員数	想定時間	1.8	恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	運転員等 (中央制御室、現場)	3	30分	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	運転員等 (中央制御室) 緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)	1 12	4.8時間	1.9	A格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS 連続ライン使用) による代替炉心注水	1.4 にて整備する。			恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	1.4 にて整備する。			1.10	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	1.4 にて整備する。			B 充てんポンプ (自己冷却) による代替炉心注水	1.4 にて整備する。			1.11	可搬型格納容器水素ガス濃度計	運転員等 (中央制御室、現場)	2	60分	水素排山 (アニュウラス空気浄化設備) 全電源動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の操作手順 窒素ポンプ (代替制御用空気供給用) によるアニュウラス空気浄化設備の運転 水素排山 (アニュウラス空気浄化設備) 全電源動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の操作手順 可搬式空気圧縮機 (代替制御用空気供給用) によるアニュウラス空気浄化設備の運転	運転員等 (中央制御室、現場)	2	55分	1.11	海水から使用済燃料ピットへの注水	緊急安全対策要員	5	3.4時間	送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ	緊急安全対策要員	7	2.0時間	1.11	大容積ポンプ (放水用) 及び放水間による原子炉炉心冷却 (貯蔵槽内燃料体等) への放水	1.12 にて整備する。 (人容量ポンプ (放水用) 及び放水間による人気への応急抑制と併用)			可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視	緊急安全対策要員	4	2時間	<p>設置変更許可申請書 ・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p>		<p>記載の考え方</p>		<p>記載すべき内容</p>		<p>記載内容の概要</p>	
No.	対応手段	要員	要員数	想定時間																																																																		
1.8	恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	運転員等 (中央制御室、現場)	3	30分																																																																		
	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	運転員等 (中央制御室) 緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)	1 12	4.8時間																																																																		
1.9	A格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS 連続ライン使用) による代替炉心注水	1.4 にて整備する。																																																																				
	恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	1.4 にて整備する。																																																																				
1.10	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	1.4 にて整備する。																																																																				
	B 充てんポンプ (自己冷却) による代替炉心注水	1.4 にて整備する。																																																																				
1.11	可搬型格納容器水素ガス濃度計	運転員等 (中央制御室、現場)	2	60分																																																																		
	水素排山 (アニュウラス空気浄化設備) 全電源動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の操作手順 窒素ポンプ (代替制御用空気供給用) によるアニュウラス空気浄化設備の運転 水素排山 (アニュウラス空気浄化設備) 全電源動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の操作手順 可搬式空気圧縮機 (代替制御用空気供給用) によるアニュウラス空気浄化設備の運転	運転員等 (中央制御室、現場)	2	55分																																																																		
1.11	海水から使用済燃料ピットへの注水	緊急安全対策要員	5	3.4時間																																																																		
	送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ	緊急安全対策要員	7	2.0時間																																																																		
1.11	大容積ポンプ (放水用) 及び放水間による原子炉炉心冷却 (貯蔵槽内燃料体等) への放水	1.12 にて整備する。 (人容量ポンプ (放水用) 及び放水間による人気への応急抑制と併用)																																																																				
	可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視	緊急安全対策要員	4	2時間																																																																		
<p>表 2-0 重大事故等対策における操作の成立性 (3/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手続 No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">7</td> <td>A、D 格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却※1</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>2</td> <td rowspan="2">60分</td> </tr> <tr> <td>恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td>緊急安全対策要員 No. 6 にて整備する。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">8</td> <td>可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td colspan="3">No. 6 にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>大容積ポンプを用いた A、D 格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却※1</td> <td>運転員等 (中央制御室) 緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)</td> <td>1 20</td> <td>8.2時間</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">9</td> <td>恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>3</td> <td rowspan="2">30分</td> </tr> <tr> <td>可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td>運転員等 (中央制御室) 緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)</td> <td>1 12</td> <td>4.8時間</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">9</td> <td>A 格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS 連続ライン使用) による代替炉心注水</td> <td colspan="3">No. 4 にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td> <td colspan="3">No. 4 にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">9</td> <td>可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td> <td colspan="3">No. 4 にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>B 充てんポンプ (自己冷却) による代替炉心注水</td> <td colspan="3">No. 4 にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">9</td> <td>可搬型格納容器水素ガス濃度計※1</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>2</td> <td rowspan="2">60分</td> </tr> </tbody> </table>				操作手続 No.	対応手段	要員	要員数	想定時間	7	A、D 格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却※1	運転員等 (中央制御室、現場)	2	60分	恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	緊急安全対策要員 No. 6 にて整備する。	1	8	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	No. 6 にて整備する。			大容積ポンプを用いた A、D 格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却※1	運転員等 (中央制御室) 緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)	1 20	8.2時間	9	恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	運転員等 (中央制御室、現場)	3	30分	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	運転員等 (中央制御室) 緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)	1 12	4.8時間	9	A 格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS 連続ライン使用) による代替炉心注水	No. 4 にて整備する。			恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	No. 4 にて整備する。			9	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	No. 4 にて整備する。			B 充てんポンプ (自己冷却) による代替炉心注水	No. 4 にて整備する。			9	可搬型格納容器水素ガス濃度計※1	運転員等 (中央制御室、現場)	2	60分	<p>社内規定文書</p>		<p>記載内容の概要</p>										
操作手続 No.	対応手段	要員	要員数	想定時間																																																																		
7	A、D 格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却※1	運転員等 (中央制御室、現場)	2	60分																																																																		
	恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	緊急安全対策要員 No. 6 にて整備する。	1																																																																			
8	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	No. 6 にて整備する。																																																																				
	大容積ポンプを用いた A、D 格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却※1	運転員等 (中央制御室) 緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)	1 20	8.2時間																																																																		
9	恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	運転員等 (中央制御室、現場)	3	30分																																																																		
	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	運転員等 (中央制御室) 緊急安全対策要員 (中央制御室、現場)	1 12		4.8時間																																																																	
9	A 格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS 連続ライン使用) による代替炉心注水	No. 4 にて整備する。																																																																				
	恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	No. 4 にて整備する。																																																																				
9	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	No. 4 にて整備する。																																																																				
	B 充てんポンプ (自己冷却) による代替炉心注水	No. 4 にて整備する。																																																																				
9	可搬型格納容器水素ガス濃度計※1	運転員等 (中央制御室、現場)	2	60分																																																																		
	<p>※ 1 : 有効性評価の重要事故シナリオに係る対応手段</p>				<p>S A 所達第 1 編第 2 章 2. (2) 教育訓練の実施に左記内容を記載する。</p>																																																																	

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11		設置変更許可申請書【添付書類十】 2019.12.11		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>第10.2表 重大事故等対策における操作の成立性(4/8)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>12</td> <td>3.7時間</td> </tr> <tr> <td>1.12</td> <td>シルトファンによる海軍への拡散抑制</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>12</td> <td>4.2時間</td> </tr> <tr> <td></td> <td>送水車及びスプレイヘッドによる大気への拡散抑制</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>7</td> <td>2.9時間</td> </tr> <tr> <td></td> <td>大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲及び船源合器による船源機燃料水取への砲消火</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>12</td> <td>3.7時間</td> </tr> </tbody> </table>												No.	対応手段	要員	要員数	想定時間		大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制	緊急安全対策要員	12	3.7時間	1.12	シルトファンによる海軍への拡散抑制	緊急安全対策要員	12	4.2時間		送水車及びスプレイヘッドによる大気への拡散抑制	緊急安全対策要員	7	2.9時間		大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲及び船源合器による船源機燃料水取への砲消火	緊急安全対策要員	12	3.7時間
No.	対応手段	要員	要員数	想定時間																																
	大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制	緊急安全対策要員	12	3.7時間																																
1.12	シルトファンによる海軍への拡散抑制	緊急安全対策要員	12	4.2時間																																
	送水車及びスプレイヘッドによる大気への拡散抑制	緊急安全対策要員	7	2.9時間																																
	大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲及び船源合器による船源機燃料水取への砲消火	緊急安全対策要員	12	3.7時間																																
<p>表-2.0 重大事故等対策における操作の成立性(4/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順 No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>水素排出（アニュラス空気浄化設備） 全交流動力電源または常設置直電源が喪失した場合の操作手順 窒素ポンプ（代替制御用空気供給用）によるアニュラス空気浄化設備の運転※1 水素排出（アニュラス空気浄化設備） 全交流動力電源または常設置直電源が喪失した場合の操作手順 可燃式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）によるアニュラス空気浄化設備の運転 海水から使用済燃料ピットへの注水※1</td> <td>運転員等 （中央制御室、現場）</td> <td>2</td> <td>55分</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ 大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による原子炉同建屋（貯蔵槽内燃料体系）への放水 可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視※1</td> <td>緊急安全対策要員 緊急安全対策要員 No.1.2にて整備する （大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による大気への拡散抑制と同様）</td> <td>5 7 4</td> <td>3.4時間 2.9時間</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による大気への拡散抑制 シルトファンによる海洋への拡散抑制 送水車およびスプレイヘッドによる大気への拡散抑制 大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲および船源合器による航空機燃料火災への砲消火</td> <td>緊急安全対策要員 緊急安全対策要員 緊急安全対策要員 緊急安全対策要員 緊急安全対策要員</td> <td>12 12 7 12</td> <td>3.7時間 4.2時間 2.9時間 3.7時間</td> </tr> </tbody> </table>												操作手順 No.	対応手段	要員	要員数	想定時間	10	水素排出（アニュラス空気浄化設備） 全交流動力電源または常設置直電源が喪失した場合の操作手順 窒素ポンプ（代替制御用空気供給用）によるアニュラス空気浄化設備の運転※1 水素排出（アニュラス空気浄化設備） 全交流動力電源または常設置直電源が喪失した場合の操作手順 可燃式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）によるアニュラス空気浄化設備の運転 海水から使用済燃料ピットへの注水※1	運転員等 （中央制御室、現場）	2	55分	11	送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ 大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による原子炉同建屋（貯蔵槽内燃料体系）への放水 可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視※1	緊急安全対策要員 緊急安全対策要員 No.1.2にて整備する （大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による大気への拡散抑制と同様）	5 7 4	3.4時間 2.9時間	12	大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による大気への拡散抑制 シルトファンによる海洋への拡散抑制 送水車およびスプレイヘッドによる大気への拡散抑制 大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲および船源合器による航空機燃料火災への砲消火	緊急安全対策要員 緊急安全対策要員 緊急安全対策要員 緊急安全対策要員 緊急安全対策要員	12 12 7 12	3.7時間 4.2時間 2.9時間 3.7時間					
操作手順 No.	対応手段	要員	要員数	想定時間																																
10	水素排出（アニュラス空気浄化設備） 全交流動力電源または常設置直電源が喪失した場合の操作手順 窒素ポンプ（代替制御用空気供給用）によるアニュラス空気浄化設備の運転※1 水素排出（アニュラス空気浄化設備） 全交流動力電源または常設置直電源が喪失した場合の操作手順 可燃式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）によるアニュラス空気浄化設備の運転 海水から使用済燃料ピットへの注水※1	運転員等 （中央制御室、現場）	2	55分																																
11	送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ 大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による原子炉同建屋（貯蔵槽内燃料体系）への放水 可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視※1	緊急安全対策要員 緊急安全対策要員 No.1.2にて整備する （大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による大気への拡散抑制と同様）	5 7 4	3.4時間 2.9時間																																
12	大容量ポンプ（放水砲用）および放水砲による大気への拡散抑制 シルトファンによる海洋への拡散抑制 送水車およびスプレイヘッドによる大気への拡散抑制 大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲および船源合器による航空機燃料火災への砲消火	緊急安全対策要員 緊急安全対策要員 緊急安全対策要員 緊急安全対策要員 緊急安全対策要員	12 12 7 12	3.7時間 4.2時間 2.9時間 3.7時間																																
<p>※1：有効性評価の重要事故シナリオに係る対応手段</p>																																				
設置変更許可申請書【本文】				設置変更許可申請書【添付書類十】				記載の考え方																												
2019.12.11				2019.12.11				記載すべき内容																												
				<ul style="list-style-type: none"> 設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載 				<ul style="list-style-type: none"> 運転管理通達 SA所達 																												
								<p>SA所達第1編第2章2.(2) 教育訓練の実施に左記内容を記載する。</p>																												

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十】 2019.12.11	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方 ・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載	該当規定文書 ・運転管理通達 ・SA所達	社内規定文書 記載内容の概要 SA所達第1編第2章2.(2)教育訓練の実施に左記内容を記載する。																																																																																										
<p>第 10.2 表 重大事故等対策における操作の成立性(5/8)</p>																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>海水を用いた復水ピットへの補給</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>5</td> <td>4.1時間</td> </tr> <tr> <td></td> <td>燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替 (炉心注水時)</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>3</td> <td rowspan="2">2時間</td> </tr> <tr> <td></td> <td>燃料取替用水ピットから海水への水源切替 (炉心注水時)</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>燃料取替用水ピットから海水への水源切替 (格納容器スプレイト時)</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>2</td> <td rowspan="2">2時間</td> </tr> <tr> <td></td> <td>燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替 (格納容器スプレイト時)</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1.13</td> <td>復水ピットから燃料取替用水ピットへの補給</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>2</td> <td rowspan="2">110分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>海水から使用済燃料ピットへの注水</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	No.	対応手段	要員	要員数	想定時間		海水を用いた復水ピットへの補給	緊急安全対策要員	5	4.1時間		燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替 (炉心注水時)	運転員等 (中央制御室、現場)	3	2時間		燃料取替用水ピットから海水への水源切替 (炉心注水時)	緊急安全対策要員	3		燃料取替用水ピットから海水への水源切替 (格納容器スプレイト時)	運転員等 (中央制御室、現場)	2	2時間		燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替 (格納容器スプレイト時)	緊急安全対策要員	3	1.13	復水ピットから燃料取替用水ピットへの補給	運転員等 (中央制御室、現場)	2	110分		海水から使用済燃料ピットへの注水	緊急安全対策要員	3	<p>表-20 重大事故等対策における操作の成立性 (5/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順 No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="13">13</td> <td>海水を用いた復水ピットへの補給</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>5</td> <td>4.1時間</td> </tr> <tr> <td>燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替 (炉心注水時)</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>3</td> <td rowspan="2">2時間</td> </tr> <tr> <td>燃料取替用水ピットから海水への水源切替 (炉心注水時)</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>燃料取替用水ピットから海水への水源切替 (格納容器スプレイト時)</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>2</td> <td rowspan="2">2時間</td> </tr> <tr> <td>燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替 (格納容器スプレイト時)</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>復水ピットから燃料取替用水ピットへの補給</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>2</td> <td rowspan="2">110分</td> </tr> <tr> <td>海水から使用済燃料ピットへの注水</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>A格納容器スプレイトポンプ (RHS-CS 連続ライン使用) による代替再循環運転</td> <td>No. 4にて整備する。</td> <td>No. 4にて整備する。</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>海水から使用済燃料ピットへの注水</td> <td>No. 11にて整備する。</td> <td>No. 11にて整備する。</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>送水車による使用済燃料ピットまたは原子炉周辺建屋 (貯蔵槽内燃料体等) への放水</td> <td>No. 11、112にて整備する。</td> <td>No. 11、112にて整備する。</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>大容量ポンプ (放水砲用) および放水砲による使用済燃料ピットまたは原子炉周辺建屋 (貯蔵槽内燃料体等) への放水</td> <td>No. 11、112にて整備する。</td> <td>No. 11、112にて整備する。</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>大容量ポンプ (放水砲用) および放水砲による格納容器およびアリアラス部への放水</td> <td>No. 112にて整備する。</td> <td>No. 112にて整備する。</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	操作手順 No.	対応手段	要員	要員数	想定時間	13	海水を用いた復水ピットへの補給	緊急安全対策要員	5	4.1時間	燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替 (炉心注水時)	運転員等 (中央制御室、現場)	3	2時間	燃料取替用水ピットから海水への水源切替 (炉心注水時)	緊急安全対策要員	3	燃料取替用水ピットから海水への水源切替 (格納容器スプレイト時)	運転員等 (中央制御室、現場)	2	2時間	燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替 (格納容器スプレイト時)	緊急安全対策要員	3	復水ピットから燃料取替用水ピットへの補給	運転員等 (中央制御室、現場)	2	110分	海水から使用済燃料ピットへの注水	緊急安全対策要員	3	A格納容器スプレイトポンプ (RHS-CS 連続ライン使用) による代替再循環運転	No. 4にて整備する。	No. 4にて整備する。			海水から使用済燃料ピットへの注水	No. 11にて整備する。	No. 11にて整備する。			送水車による使用済燃料ピットまたは原子炉周辺建屋 (貯蔵槽内燃料体等) への放水	No. 11、112にて整備する。	No. 11、112にて整備する。			大容量ポンプ (放水砲用) および放水砲による使用済燃料ピットまたは原子炉周辺建屋 (貯蔵槽内燃料体等) への放水	No. 11、112にて整備する。	No. 11、112にて整備する。			大容量ポンプ (放水砲用) および放水砲による格納容器およびアリアラス部への放水	No. 112にて整備する。	No. 112にて整備する。			<p>※1：有効性評価の重要事象シナリオに係る対応手段</p>
No.	対応手段	要員	要員数	想定時間																																																																																											
	海水を用いた復水ピットへの補給	緊急安全対策要員	5	4.1時間																																																																																											
	燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替 (炉心注水時)	運転員等 (中央制御室、現場)	3	2時間																																																																																											
	燃料取替用水ピットから海水への水源切替 (炉心注水時)	緊急安全対策要員	3																																																																																												
	燃料取替用水ピットから海水への水源切替 (格納容器スプレイト時)	運転員等 (中央制御室、現場)	2	2時間																																																																																											
	燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替 (格納容器スプレイト時)	緊急安全対策要員	3																																																																																												
1.13	復水ピットから燃料取替用水ピットへの補給	運転員等 (中央制御室、現場)	2	110分																																																																																											
	海水から使用済燃料ピットへの注水	緊急安全対策要員	3																																																																																												
操作手順 No.	対応手段	要員	要員数	想定時間																																																																																											
13	海水を用いた復水ピットへの補給	緊急安全対策要員	5	4.1時間																																																																																											
	燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替 (炉心注水時)	運転員等 (中央制御室、現場)	3	2時間																																																																																											
	燃料取替用水ピットから海水への水源切替 (炉心注水時)	緊急安全対策要員	3																																																																																												
	燃料取替用水ピットから海水への水源切替 (格納容器スプレイト時)	運転員等 (中央制御室、現場)	2	2時間																																																																																											
	燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替 (格納容器スプレイト時)	緊急安全対策要員	3																																																																																												
	復水ピットから燃料取替用水ピットへの補給	運転員等 (中央制御室、現場)	2	110分																																																																																											
	海水から使用済燃料ピットへの注水	緊急安全対策要員	3																																																																																												
	A格納容器スプレイトポンプ (RHS-CS 連続ライン使用) による代替再循環運転	No. 4にて整備する。	No. 4にて整備する。																																																																																												
	海水から使用済燃料ピットへの注水	No. 11にて整備する。	No. 11にて整備する。																																																																																												
	送水車による使用済燃料ピットまたは原子炉周辺建屋 (貯蔵槽内燃料体等) への放水	No. 11、112にて整備する。	No. 11、112にて整備する。																																																																																												
	大容量ポンプ (放水砲用) および放水砲による使用済燃料ピットまたは原子炉周辺建屋 (貯蔵槽内燃料体等) への放水	No. 11、112にて整備する。	No. 11、112にて整備する。																																																																																												
	大容量ポンプ (放水砲用) および放水砲による格納容器およびアリアラス部への放水	No. 112にて整備する。	No. 112にて整備する。																																																																																												

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11		設置変更許可申請書【添付書類十】 2019.12.11		原子炉施設保安規定 記載すべき内容		記載の考え方 ・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載		該当規定文書 ・運転管理通達 ・SA所達		社内規定文書 記載内容の概要 SA所達第1編第2章2.(2)教育訓練の実施に左記内容を記載する。			
<p>第 10.2 表 重大事故等対策における操作の成立性(6/8)</p>													
No.	対応手段	要員	要員数	想定時間	操作手順 No.	対応手段	要員	要員数	想定時間				
1.14	空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電	運転員等 （中央制御室、現場）	3	20分	14	空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電※1	運転員等 （中央制御室、現場）	3	20分				
	号機間電力融通ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電	運転員等 （中央制御室、現場） 緊急安全対策要員	2	75分		号機間電力融通ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電	運転員等 （中央制御室、現場） 緊急安全対策要員	2	75分				
	電源車による代替電源（交流）からの給電	運転員等 （中央制御室、現場）	3	70分		電源車による代替電源（交流）からの給電	運転員等 （中央制御室、現場） 緊急安全対策要員	3	70分				
	号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電	運転員等 （中央制御室、現場） 緊急安全対策要員	2	2.4時間		号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電	運転員等 （中央制御室、現場） 緊急安全対策要員	2	2.4時間				
	蓄電池（安全防護系用）による代替電源（直流）からの給電	運転員等 （中央制御室、現場）	2	20分		蓄電池（安全防護系用）による代替電源（直流）からの給電	運転員等 （中央制御室、現場）	2	20分				
	可搬式整流器による代替電源（直流）からの給電	運転員等（現場） 緊急安全対策要員	1	2時間		可搬式整流器による代替電源（直流）からの給電	運転員等（現場） 緊急安全対策要員	1	2時間				
	代替所内電気設備による交流及び直流の給電（空冷式非常用発電装置）	運転員等 （中央制御室、現場） 緊急安全対策要員	2	4時間		代替所内電気設備による交流および直流の給電（空冷式非常用発電装置）	運転員等 （中央制御室、現場） 緊急安全対策要員	2	4時間				
	空冷式非常用発電装置への燃料(重油)補給	緊急安全対策要員	2	2.3時間		空冷式非常用発電装置への燃料(重油)補給	緊急安全対策要員	2	2.3時間				
	電源車への燃料(重油)補給	緊急安全対策要員	2	2.3時間		電源車への燃料(重油)補給	緊急安全対策要員	2	2.3時間				
	ディーゼル発電機への燃料(重油)補給	緊急安全対策要員	2	100分		ディーゼル発電機への燃料(重油)補給	緊急安全対策要員	2	100分				
	<p>※1：有効性評価の重要事故シナリオに依る対応手段</p>												

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11		設置変更許可申請書【添付書類十】 2019.12.11		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>第10.2表 重大事故等対策における操作の成立性(7/8)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.15</td> <td>可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>35分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>中央制御室空調装置の運転手順（全交流動力電源が喪失した場合）</td> <td>運転員等 (中央制御室)</td> <td>1</td> <td>70分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.16</td> <td>アニュラス空気浄化設備の運転手順等 (全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合に可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転)</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>2</td> <td>55分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>アニュラス空気浄化設備の運転手順等 (全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合に可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転)</td> <td>運転員等 (中央制御室、現場)</td> <td>2</td> <td>55分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬式モニタリングポストによる放射線量の代替測定</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>4</td> <td>3.5時間</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬式モニタリングポストによる原子炉格納施設を囲む8方位の放射線量の測定</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>4</td> <td>23時間^{※1}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型放射線計測装置による空気中の放射核物質の濃度の測定</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>75分</td> </tr> <tr> <td>1.17</td> <td>可搬型放射線計測装置による水中の放射性物質の濃度の測定</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>95分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型放射線計測装置による土壌中の放射性物質の濃度の測定</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>60分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>海上モニタリング測定</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>4</td> <td>2時間^{※2}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>モニタリングステーション、モニタリングポスト及び可搬式モニタリングポストのバックグラウンド低減対策</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>3時間</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬式気象観測装置による気象観測項目の代替測定</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>6</td> <td>2時間</td> </tr> </tbody> </table>												No.	対応手段	要員	要員数	想定時間	1.15	可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視	緊急安全対策要員	2	35分		中央制御室空調装置の運転手順（全交流動力電源が喪失した場合）	運転員等 (中央制御室)	1	70分		緊急安全対策要員	2			1.16	アニュラス空気浄化設備の運転手順等 (全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合に可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転)	運転員等 (中央制御室、現場)	2	55分		アニュラス空気浄化設備の運転手順等 (全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合に可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転)	運転員等 (中央制御室、現場)	2	55分		可搬式モニタリングポストによる放射線量の代替測定	緊急安全対策要員	4	3.5時間		可搬式モニタリングポストによる原子炉格納施設を囲む8方位の放射線量の測定	緊急安全対策要員	4	23時間 ^{※1}		可搬型放射線計測装置による空気中の放射核物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	75分	1.17	可搬型放射線計測装置による水中の放射性物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	95分		可搬型放射線計測装置による土壌中の放射性物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	60分		海上モニタリング測定	緊急安全対策要員	4	2時間 ^{※2}		モニタリングステーション、モニタリングポスト及び可搬式モニタリングポストのバックグラウンド低減対策	緊急安全対策要員	2	3時間		可搬式気象観測装置による気象観測項目の代替測定	緊急安全対策要員	6	2時間
No.	対応手段	要員	要員数	想定時間																																																																													
1.15	可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視	緊急安全対策要員	2	35分																																																																													
	中央制御室空調装置の運転手順（全交流動力電源が喪失した場合）	運転員等 (中央制御室)	1	70分																																																																													
	緊急安全対策要員	2																																																																															
1.16	アニュラス空気浄化設備の運転手順等 (全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合に可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転)	運転員等 (中央制御室、現場)	2	55分																																																																													
	アニュラス空気浄化設備の運転手順等 (全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合に可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転)	運転員等 (中央制御室、現場)	2	55分																																																																													
	可搬式モニタリングポストによる放射線量の代替測定	緊急安全対策要員	4	3.5時間																																																																													
	可搬式モニタリングポストによる原子炉格納施設を囲む8方位の放射線量の測定	緊急安全対策要員	4	23時間 ^{※1}																																																																													
	可搬型放射線計測装置による空気中の放射核物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	75分																																																																													
1.17	可搬型放射線計測装置による水中の放射性物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	95分																																																																													
	可搬型放射線計測装置による土壌中の放射性物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	60分																																																																													
	海上モニタリング測定	緊急安全対策要員	4	2時間 ^{※2}																																																																													
	モニタリングステーション、モニタリングポスト及び可搬式モニタリングポストのバックグラウンド低減対策	緊急安全対策要員	2	3時間																																																																													
	可搬式気象観測装置による気象観測項目の代替測定	緊急安全対策要員	6	2時間																																																																													
<p>表-20 重大事故等対策における操作の成立性(7/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順 No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>可搬型計測器によるパラメータ計測または監視^{※1}</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>35分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>中央制御室空調装置の運転手順（全交流動力電源が喪失した場合）^{※1}</td> <td>運転員等 (中央制御室)</td> <td>1</td> <td>70分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>アニュラス空気浄化設備の運転手順等 (水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順 窒素ポンプ(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転^{※1}</td> <td>No.10にて整備する。 (水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順 窒素ポンプ(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転と同様)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>アニュラス空気浄化設備の運転手順等 (水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順 可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転)</td> <td>No.10にて整備する。 (水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順 可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転と同様)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												操作手順 No.	対応手段	要員	要員数	想定時間	15	可搬型計測器によるパラメータ計測または監視 ^{※1}	緊急安全対策要員	2	35分		中央制御室空調装置の運転手順（全交流動力電源が喪失した場合） ^{※1}	運転員等 (中央制御室)	1	70分		緊急安全対策要員	2			16	アニュラス空気浄化設備の運転手順等 (水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順 窒素ポンプ(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転 ^{※1}	No.10にて整備する。 (水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順 窒素ポンプ(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転と同様)				アニュラス空気浄化設備の運転手順等 (水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順 可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転)	No.10にて整備する。 (水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順 可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転と同様)																																										
操作手順 No.	対応手段	要員	要員数	想定時間																																																																													
15	可搬型計測器によるパラメータ計測または監視 ^{※1}	緊急安全対策要員	2	35分																																																																													
	中央制御室空調装置の運転手順（全交流動力電源が喪失した場合） ^{※1}	運転員等 (中央制御室)	1	70分																																																																													
	緊急安全対策要員	2																																																																															
16	アニュラス空気浄化設備の運転手順等 (水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順 窒素ポンプ(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転 ^{※1}	No.10にて整備する。 (水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順 窒素ポンプ(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転と同様)																																																																															
	アニュラス空気浄化設備の運転手順等 (水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順 可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転)	No.10にて整備する。 (水素排出(アニュラス空気浄化設備)全交流動力電源または常設直流電源が喪失した場合の操作手順 可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)によるアニュラス空気浄化設備の運転と同様)																																																																															
<p>※1：有効性評価の重要事故シナリオに係る対応手段 (保安規定変更箇所は次ページに続く)</p>																																																																																	
<p>※1：可搬式モニタリングポストによる代替測定でカバーできない4方位に設置した場合に想定される作業時間。 ※2：小型船舶が海面に着水するまでの時間を記載した。その後の一連の作業(1箇所当たり)の所要時間は、約100分。</p>																																																																																	

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 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】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十】 2019.12.11	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方 ・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載	該当規定文書 ・運転管理通達 ・SA所達	社内規定文書 記載内容の概要 SA所達第1編第2章2.(2)教育訓練の実施に左記内容を記載する。																																																		
		<p>表一20 重大事故等対策における操作の成立性（8/9）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>可搬式モニタリングポストによる放射線量の代替測定</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>4</td> <td>3.5時間</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬式モニタリングポストによる原子炉格納施設を囲む、8方位の放射線量の測定</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>4</td> <td>2.3時間※1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型放射線計測装置による空気中の放射性物質の濃度の測定</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>75分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>移動式放射能測定装置（モニタ車）による空気中の放射性物質の濃度の測定</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>75分</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>可搬型放射線計測装置による水中の放射性物質の濃度の測定</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>95分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型放射線計測装置による土壌中の放射性物質の濃度の測定</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>60分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>海上モニタリング測定</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>4</td> <td>2時間※2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>モニタリングステーション、モニタリングポストおよび可搬式モニタリングポストのバックグラウンド低減対策</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>3時間</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬式気象観測装置による気象観測項目の代替測定</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>6</td> <td>2時間</td> </tr> </tbody> </table>	操作手順No.	対応手段	要員	要員数	想定時間		可搬式モニタリングポストによる放射線量の代替測定	緊急安全対策要員	4	3.5時間		可搬式モニタリングポストによる原子炉格納施設を囲む、8方位の放射線量の測定	緊急安全対策要員	4	2.3時間※1		可搬型放射線計測装置による空気中の放射性物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	75分		移動式放射能測定装置（モニタ車）による空気中の放射性物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	75分	17	可搬型放射線計測装置による水中の放射性物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	95分		可搬型放射線計測装置による土壌中の放射性物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	60分		海上モニタリング測定	緊急安全対策要員	4	2時間※2		モニタリングステーション、モニタリングポストおよび可搬式モニタリングポストのバックグラウンド低減対策	緊急安全対策要員	2	3時間		可搬式気象観測装置による気象観測項目の代替測定	緊急安全対策要員	6	2時間			
操作手順No.	対応手段	要員	要員数	想定時間																																																			
	可搬式モニタリングポストによる放射線量の代替測定	緊急安全対策要員	4	3.5時間																																																			
	可搬式モニタリングポストによる原子炉格納施設を囲む、8方位の放射線量の測定	緊急安全対策要員	4	2.3時間※1																																																			
	可搬型放射線計測装置による空気中の放射性物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	75分																																																			
	移動式放射能測定装置（モニタ車）による空気中の放射性物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	75分																																																			
17	可搬型放射線計測装置による水中の放射性物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	95分																																																			
	可搬型放射線計測装置による土壌中の放射性物質の濃度の測定	緊急安全対策要員	2	60分																																																			
	海上モニタリング測定	緊急安全対策要員	4	2時間※2																																																			
	モニタリングステーション、モニタリングポストおよび可搬式モニタリングポストのバックグラウンド低減対策	緊急安全対策要員	2	3時間																																																			
	可搬式気象観測装置による気象観測項目の代替測定	緊急安全対策要員	6	2時間																																																			
		<p>※1：可搬式モニタリングポストによる代替測定でカバーできない4方位に設置した場合に想定される作業時間。 ※2：小型船舶が海面に着水するまでの時間を記載した。その後の作業（1箇所あたり）の所要時間は、約100分</p>			<p>※No.17の「海上モニタリング測定」および「可搬式気象観測装置による気象観測項目の代替測定」については、想定時間を【120分⇒2時間】へと表記変更したのみで、想定時間の変更はない</p>																																																		

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11		設置変更許可申請書【添付書類十】 2019.12.11		原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方 ・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載	該当規定文書 ・運転管理通達 ・SA所達	社内規定文書 記載内容の概要 SA所達第1編第2章2.(2)教育訓練の実施に左記内容を記載する。		
<p>第10.2表 重大事故等対策における操作の成立性(8/8)</p>									
No.	対応手段	要員	要員数	想定時間	表-20 重大事故等対策における操作の成立性(9/9)				
1.18	緊急時対策所可搬型空気浄化装置運転手順	緊急安全対策要員	1	34分	操作手順No.	対応手段	要員	要員数	想定時間
	空気供給装置による空気供給準備手順	緊急安全対策要員	1	55分	緊急時対策所可搬型空気浄化装置運転手順	緊急安全対策要員	緊急安全対策要員	1	34分
	緊急時対策所内可搬型エアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エアモニタ設置手順	緊急安全対策要員	2	47分	空気供給装置による空気供給準備手順	緊急安全対策要員	緊急安全対策要員	1	55分
	空気供給装置への切替準備手順	緊急時対策本部要員	2	4分	緊急時対策所内可搬型エアモニタおよび緊急時対策所外可搬型エアモニタ設置手順	緊急安全対策要員	緊急安全対策要員	2	47分
	空気供給装置への切替手順	緊急時対策本部要員	2	2分	空気供給装置への切替準備手順	緊急時対策本部要員	緊急時対策本部要員	2	4分
	緊急時対策所可搬型空気浄化装置への切替手順	緊急時対策本部要員	2	2分	空気供給装置への切替手順	緊急時対策本部要員	緊急時対策本部要員	2	2分
	緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替手順	緊急時対策本部要員	1	4分	緊急時対策所可搬型空気浄化装置への切替手順	緊急時対策本部要員	緊急時対策本部要員	2	2分
	電源車（緊急時対策所用）準備手順	緊急安全対策要員	2	24分	緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替手順	緊急時対策本部要員	緊急時対策本部要員	2	2分
	電源車（緊急時対策所用）起動手順	緊急時対策本部要員 緊急安全対策要員	1 1	5分	電源車（緊急時対策所用）準備手順	緊急安全対策要員	緊急安全対策要員	2	24分
	電源車（緊急時対策所用）の切替手順	緊急時対策本部要員	1	6分	電源車（緊急時対策所用）起動手順	緊急時対策本部要員 緊急安全対策要員	緊急時対策本部要員 緊急安全対策要員	1 1	5分
	電源車（緊急時対策所用）燃料タンクへの燃料給油手順	緊急安全対策要員	3	2.3時間	電源車（緊急時対策所用）の切替手順	緊急時対策本部要員	緊急時対策本部要員	1	6分
1.19	-	-	-	-	電源車（緊急時対策所用）燃料タンクへの燃料給油手順	緊急安全対策要員	緊急安全対策要員	3	2.3時間
1.19	-	-	-	-	19（成立性が要求される対応手段なし）	-	-	-	-

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 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】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十】 2019.12.11	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>並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果</p> <p>ア. 3号炉</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>（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>(b) 大規模損壊の発生に備えた体制の整備</p> <p>(b-2) 大規模損壊発生時の体制</p> <p>原子炉施設において重大事故等及び大規模損壊のような原子炉災害が発生するおそれがある場合又は発生するおそれがある場合又は並びに原子炉災害の拡大防止及び緩和その他の必要な活動を迅速かつ円滑に実施するため、所長(原子力防災管理者)は、通常の原子力防災組織の体制を基本とする原子力防災組織を設置し、発電所に緊急時対策本部の体制を整える。</p> <p>また、重大事故等及び大規模損壊のような原子炉災害が発生した場合にも、速やかに対応を行うため、3号炉及び4号炉の原子炉容器に燃料が装荷されている場合における時間外、休日(夜間)においても発電所内に消火活動要員7名を含む重大事故対策要員68名(3号炉及び4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は61名、3号炉及び4号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は44名)を確保し、大規模損壊の発生により中央制御室(運転員(当直員)を含む。)が機能しない場合においても、対応できるような体制を整備する。</p> <p>なお、上記とは別に1号炉及び2号炉の対応を行う1号炉及び2号炉の運転員4名を確保する。</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>5.2.1.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備</p> <p>(2) 大規模損壊発生時の体制</p> <p>a. 原子炉施設において重大事故等及び大規模損壊(大規模な火災の発生を含む。)のような原子炉災害が発生するおそれがある場合又は発生した場合に、事故原因の除去並びに原子力災害の拡大防止及び緩和その他の必要な活動を迅速かつ円滑に実施するため、所長(原子力防災管理者)は、通常の原子力防災組織の体制を基本とする原子力防災組織を設置し、発電所に緊急時対策本部の体制を整える。</p> <p>d. 重大事故等及び大規模損壊のような原子炉災害が発生した場合にも、速やかに対応を行うため、3号炉及び4号炉の原子炉容器に燃料が装荷されている場合における時間外、休日(夜間)においても発電所内に消火活動要員7名を含む重大事故対策要員68名(3号炉及び4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は61名、3号炉及び4号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は44名)を確保し、大規模損壊の発生により中央制御室(運転員(当直員)を含む。)が機能しない場合においても、対応できるような体制を整備する。</p> <p>なお、上記とは別に1号炉及び2号炉の対応を行う1号炉及び2号炉の運転員4名を確保する。</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 (第18条の5および第18条の6関連)</p> <p>2. 大規模な自然災害また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>2. 1 体制の整備、教育訓練の実施および資機材の配備</p> <p>(1) 体制の整備</p> <p>原子力防災管理者は、原子炉施設において重大事故等および大規模損壊のような原子炉災害が発生するおそれがある場合または発生した場合に、事故原因の除去ならびに原子力災害の拡大防止および緩和その他の必要な活動を迅速かつ円滑に実施するため、第126条に定める通常の原子力防災組織の体制を基本とする原子力防災組織を設置し、発電所に緊急時対策本部の体制を整える。</p> <p>また、重大事故等および大規模損壊のような原子炉災害が発生した場合にも、速やかに対応を行うため、3号炉および4号炉の原子炉容器に燃料が装荷されている場合における時間外、休日(夜間)においても発電所内に「添付3 1. 1(1)体制の整備」で確保する消火活動要員7名を含む重大事故対策要員58名(3号炉および4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は51名、3号炉および4号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は44名)を確保し、大規模損壊の発生により中央制御室(運転員(当直員)を含む。)が機能しない場合においても、対応できるような体制を確保する。</p> <p>なお、上記とは別に1号炉および2号炉の対応を行う1号炉および2号炉の運転員4名を確保する。</p>	<p>・設置変更許可本文記載事項は、保安規定に記載</p> <p>・行為内容遂行する実施者及び実施内容に関する事項は、保安規定に記載せず下部規定に記載</p> <p>・運転管理通達</p> <p>・原子力防災業務要綱</p> <p>・大規模損壊所達</p>	<p>大規模損壊所達第2編第1章</p> <p>1. (1)体制の整備に左記内容を記載する。</p>	

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>第10.1表（添付書類は第5.1.1表） 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等 （方針目的） 緊急時対策所に関し、重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が緊急時対策所にとどまり、重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに、発電所の内外の通信連絡をする必要のある場合と通信連絡し、重大事故等に対処するために必要な要員を収容する等の発電所対策本部としての機能を維持するために必要な居住性の確保、必要な指示及び通信連絡、代替電源設備からの給電を行う。</p>	<p>1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等 緊急時対策所には、重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が緊急時対策所にとどまり、重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに、発電所の内外の通信連絡をする必要のある場合と通信連絡し、重大事故等に対処するために必要な要員を収容する等の発電所対策本部としての機能を維持するために必要な設備及び資機材を整備する。ここでは、緊急時対策所の設備及び資機材を活用した手順等について説明する。 1.18.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等がとどまり、重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに、発電所内外の通信連絡をとる必要のある場合と通信連絡し、重大事故等に対処するために必要な要員を収容する等の発電所対策本部としても必要な要員を収容する等の発電所対策本部としての機能を維持するために必要な対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。 重大事故等対処設備の他に、多様性拡張設備※2及び資機材※3を用いた対応手段を選定する。 ※1 緊急時対策所；緊急時対策所とは、重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに、発電所内外の通信連絡をとる必要のある場合と通信連絡する場所であり、放射性物質放出により待機が必要と判断された場合、重大事故等に対処するために必要な要員を収容する場所をいう。</p>	<p>添付3 表-18 操作手順 18. 緊急時対策所の居住性等に関する手順等 ① 方針目的 緊急時対策所に関し、重大事故等が発生した場合においても、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が緊急時対策所にとどまり、重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに、発電所の内外の通信連絡を行う必要のある場合と通信連絡し、重大事故等に対処するために必要な要員を収容する等の発電所対策本部としての機能を維持するために必要な居住性の確保、必要な指示および通信連絡、代替電源設備からの給電を行うことを目的とする。</p>	<p>・手順を定めるに当たっての方針目的は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。 ・具体的な対応については、「1.18.2 重大事故等時の手順等」にて記載しているため、保安規定及び2次文書他記載の考え方は当該項にて整理する。</p>		

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
 【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>準（以下「審査基準」という。）だけでなく、設置許可基準規則第六十一条及び技術基準規則第七十六条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、多様性拡張設備との関係を明確にする。</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定結果 機能喪失原因対策分析の結果、並びに、審査基準及び基準規則要求により選定した対応手段とその対応に使用する重大事故等対処設備、多様性拡張設備及び資機材を以下に示す。 なお、機能喪失を想定する設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備、多様性拡張設備、資機材及び整備する手順についての関係を第1.18.1表に示す。</p> <p>a. 重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が緊急時対策所にとどまるために必要な対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段 重大事故等が発生した場合において、環境に放出された放射性物質等による放射線被ばくから重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等を防護するため、緊急時対策所の居住性を確保する手段がある。 緊急時対策所の居住性を確保するための設備は、以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急時対策所遮蔽 ・ 緊急時対策所非常用空気浄化ファン※4※5 ・ 緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット※4※5 ・ 空気供給装置※5 ・ 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ ・ 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ ・ 酸素濃度計 ・ 二酸化炭素濃度計 ・ 電源車（緊急時対策所用） ・ 燃料油貯蔵タンク ・ 重油タンク ・ タンクローリー ・ モニタリングステーション ・ モニタリングポスト ・ 可搬式モニタリングポスト <p>※4 緊急時対策所非常用空気浄化ファン及び緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットをまとめて、緊急時対策所可搬型空気浄化装置という。 ※5 緊急時対策所非常用空気浄化ファン、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット及び空気供給装置をまとめて、緊急時対策所換気設備という。 緊急時対策所において、重大事故等に対処するために必要な指示を行うために必要な情報を把握し、発電所内の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡するための手段がある。</p>				

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>緊急時対策所において必要な情報を把握するための設備、必要な通信連絡を行うための設備及び資機材は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ SPDS表示装置 ・ 安全パラメータ表示システム(S.P.D.S) ・ 安全パラメータ伝送システム ・ 衛星電話（固定） ・ 衛星電話（携帯） ・ 衛星電話（可搬） ・ 緊急時衛星通報システム ・ 携行型通話装置 ・ 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 ・ 電源車（緊急時対策所用） ・ 燃料油貯蔵タンク ・ 重油タンク ・ タンクローリー ・ 空冷式非常用発電装置※6 ・ 運転指令設備 ・ 加入電話 ・ 加入ファクシミリ ・ 電力保安通信用電話設備 ・ 社内ITV会議システム ・ 無線通話装置 ・ 対策の検討に必要な資料 <p>※6 安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムへの給電に用いる。</p> <p>重大事故等に対処するために必要な数の要員を緊急時対策所内で収容するための手段がある。</p> <p>必要な数の要員を収容するために必要な設備及び資機材は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急時対策所非常用空気浄化ファン ・ 緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット ・ 電源車（緊急時対策所用） ・ 燃料油貯蔵タンク ・ 重油タンク ・ タンクローリー ・ 防護具及びチェンジングエリア用資機材 ・ 飲料水、食料等 <p>緊急時対策所の電源として、代替交流電源からの給電を確保するための手段がある。</p> <p>緊急時対策所の代替交流電源からの給電を確保するための設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源車（緊急時対策所用） ・ 燃料油貯蔵タンク ・ 重油タンク ・ タンクローリー ・ 空冷式非常用発電装置 <p>(b) 重大事故等対処設備、多様性拡張設備及び資機材審査基準及び基準規則に要求される緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用空気浄化ファン、緊急時対策所</p>				

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>非常用空気浄化フィルターユニット、空気供給装置、緊急時対策所内可搬型エリアモニタ、緊急時対策所外可搬型エリアモニタ、酸素濃度計、SPDS表示装置、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム、衛星電話、緊急時衛星通報システム、携行型通話装置及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備は、重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>二酸化炭素濃度は、酸素濃度同様、居住性に関する重要な制限要素であることから、二酸化炭素濃度計は重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果により選定した、緊急時対策所の代替電源設備からの給電を確保するための手段に使用する設備のうち、電源車（緊急時対策所用）、燃料油貯蔵タンク、重油タンク、タンクローリー及び空冷式非常用発電装置はいずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備がすべて網羅されている。</p> <p>以上の重大事故等対処設備において、重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が緊急時対策所にとどまることが可能であることから、以下の設備は多様性拡張設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ モニタリングステーション ・ モニタリングポスト ・ 可搬式モニタリングポスト <p>上記の設備は、発電所及びその周辺において放射線量の測定に使用するものであり、重大事故等時に使用できる場合は、緊急時対策所外可搬型エリアモニタに加えた屋外の放射線量の測定手段として有効である。</p> <p>また、以上の重大事故等対処設備において、発電所外（社内外）との通信連絡を行うことが可能であることから、以下の設備は多様性拡張設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 運転指令設備 ・ 加入電話 ・ 加入ファクシミリ ・ 電力保安通信用電話設備 ・ 社内ITV会議システム ・ 無線通話装置 <p>上記の設備は、耐震性を有していないが、設備が健全である場合は、発電所外（社内外）の通信連絡を行うための手段として有効である。</p> <p>対策の検討に必要な資料、防護具及びチェン징ングエリア用資機材及び飲料水、食料等については、資機材であるため重大事故等対処設備としない。</p> <p>b. 手順等 上記のa.により選定した対応手段に係る手順を整備する。（第1.18.1表参照）また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整備する。</p>				

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>(居住性の確保) 重大事故等が発生した場合、緊急時対策所非常用空気浄化ファンユニットによる放射性物質の侵入低減、空気供給装置による希ガス等の放射性物質の侵入防止等の放射線防護措置等により、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員の被ばく線量を7日間で100mSvを超えないようにするため、以下の手順等により緊急時対策所の居住性を確保する。(以下「緊急時対策所非常用空気浄化ファンユニット」として、緊急時対策所可搬型空気浄化装置と空気供給装置をまとめて、「緊急時対策所換気設備」という。)</p>	<p>(第1.18.2表、第1.18.3表参照) これらの手順は、発電所対策本部長※7を主体とした緊急安全対策要員※8、緊急時対策本部要員※9及び運転員等※10の対応として定める。 また、通常時における、対策の検討に必要な資料、放射線管理用質機材、飲料水及び食料等の管理、運用については、安全・防災室長、放射線管理課長及び所長室長※11にて実施する。 ※7 発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。 ※8 緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。 ※9 緊急時対策本部要員：重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき緊急時対策所内の活動を行う要員をいう。 ※10 運転員等：運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。 ※11 安全・防災室長、放射線管理課長及び所長室長：通常時の発電所組織における各課室の長をいう。 1.18.2 重大事故等時の手順等 1.18.2.1 居住性を確保するための手順等 重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員の被ばく量が、7日間で100mSvを超えないようにするため、緊急時対策所にとどまると緊急時対策所換気設備により、緊急時対策所にとどまると同時に必要な居住性を確保する。 環境に放射性物質等が放出された場合、3号炉及び4号炉原子炉格納容器と緊急時対策所に配備する緊急時対策所外可搬型エアロモニタにより、緊急時対策所に向かつて放出される放射性物質による放射線量を測定、監視し、緊急時対策所内への空気の取入れを停止し、空気供給装置により、緊急時対策所への希ガス等の放射性物質の侵入を防止することで、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等を防護する。 また、方が一、希ガス等の放射性物質が緊急時対策所内に侵入した場合においても、緊急時対策所内可搬型エアロモニタにて監視、測定することにより侵入を検知し、緊急時対策所への放射性物質等の侵入低減を図るための措置を講じる。 緊急時対策所内が事故対策のための活動に支障がない酸素濃度及び二酸化炭素濃度の範囲内であることを把握する。 これらを踏まえ事故状況の進展に応じた手順とする。</p>	<p>② 対応手段 居住性の確保 緊急時対策本部は、重大事故等が発生した場合、緊急時対策所非常用空気浄化ファンおよび緊急時対策所非常用空気浄化フィルターユニット(以下「緊急時対策所可搬型空気浄化装置」という。)による放射性物質の侵入低減、空気供給装置による希ガス等の放射性物質の侵入防止等の放射線防護措置により、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等の被ばく線量を7日間で100mSvを超えないようにするため、以下の手順等により緊急時対策所の居住性を確保する。</p>	<p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。記載は、行為者及び行為内容とする。 ・詳細な内容については、1以降にて記載</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>・緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の居住性を確保するための具体的な手順について記載する。</p>
	<p>(1) 緊急時対策所の立ち上げ時の手順 重大事故等が発生するおそれがある場合※12、緊急時対策所を使用し、発電所対策本部を設置するための準備として、緊急時対策所を立ち上げるための手順を整備する。</p>	<p>1. 緊急時対策所の立ち上げの手順 緊急時対策本部は、緊急時対策所を使用し、緊急時対策本部を設置するための準備として、緊急時対策所を立ち上げる。</p>	<p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。記載は、行為者</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>・緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の居住性を確保するための具体的な手順について記載する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	原子炉施設保安規定 記載すべき内容	記載の考え方 及び行為内容とする。	該当規定文書	社内規定文書 記載内容の概要
<p>・緊急時対策所を立ち上げられる場合、緊急時対策所可搬型空気浄化装置を緊急時対策所に接続し、起動するとともに、緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を開始し、測定結果に応じ、空気流入量を調整する。また、ブルーム放出時の緊急時対策所換気設備切替えに備え、空気供給装置の系統構成等の準備を行う。</p>	<p>※12 原子炉防災体制が発令され、発電所対策本部が設置される場合として、運転時の異常な過渡変化、設計基準事故も含める。</p> <p>a. 緊急時対策所可搬型空気浄化装置運転手順 要な換気を確保するとともに、緊急時対策所非常用空気浄化ファンユニットを通過することにより放射性物質の侵入を低減するための手順を整備する。 全交流動力電源喪失時は、代替交流電源設備からの給電により、緊急時対策所非常用空気浄化ファンを起動する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 緊急時対策所の立ち上げ時。</p> <p>(b) 操作手順 緊急時対策所立ち上げ時の緊急時対策所可搬型空気浄化装置の系統構成及び運転の手順は以下のとおり。緊急時対策所換気設備の概略系統図を第1.18.2図に、緊急時対策所可搬型空気浄化装置運転の概略系統図を第1.18.3図に、手順のタイムチャートを第1.18.4図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に緊急時対策所可搬型空気浄化装置の起動を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、緊急時対策所可搬型空気浄化装置のダクト及びケーブールを接続する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は給電確認後、緊急時対策所非常用空気浄化ファンを起動する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、給気手動ダンパを操作し、流量（33～40m³/min）を調整する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、排気手動ダンパを操作し、室内の圧力を微正圧（100Pa[gage]以上）に調整する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は、緊急安全対策要員1名が、屋外及び緊急時対策所において操作を行い、完了まで約84分と想定される。操作の昇降設備及び暗所においても円滑に対応できるようへうドラライト及び懐中電灯を配備する。</p>	<p>(1) 緊急時対策所可搬型空気浄化装置運転手順 発電所対策本部は、緊急時対策所非常用空気浄化ファンを接続、起動し、必要な換気を確保するとともに、緊急時対策所非常用空気浄化ファンを通過することにより放射性物質の侵入を低減する。 全交流動力電源喪失時は、代替交流電源設備からの給電により、緊急時対策所非常用空気浄化ファンを起動する。 a. 手順着手の判断基準 緊急時対策所の立ち上げ時</p>	<p>・手順着手の判断基準 緊急時対策所の立ち上げ時。</p>	<p>・手順着手の判断基準及び操作手順について記載する。</p> <p>・運転管理通達 ・S.A所達</p>	<p>・操作手順の概要 ① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき放射線管理班長に緊急時対策所可搬型空気浄化装置の起動を指示する。 ② 緊急安全対策要員は、緊急時対策所可搬型空気浄化装置とダクト及びケーブールを接続する。 ③ 緊急安全対策要員は、緊急時対策所非常用空気浄化ファンを起動する。 ④ 緊急安全対策要員は、給気手動ダンパを操作し、流量（33～40m³/min）を調整する。 ⑤ 緊急安全対策要員は、排気手動ダンパを操作し、室内の圧力を微正圧（100Pa[gage]以上）に調整する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>第10.1表（添付書類は第5.1.1表） 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等 （中略）</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急時対策所を立ち上げる場合、緊急時対策所可搬型空気浄化装置を緊急時対策所に接続し、起動するとともに、<u>緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を開始し、測定結果に応じ、空気流入量を調整する。また、ブルーム放出時の緊急時対策所換気設備切替えに備え、空気供給装置の系統構成等の準備を行う。</u> 	<p>b. 空気供給装置による空気供給準備手順 <u>空気供給装置の系統構成を行い、漏えい等がないことを確認し、切替えの準備を行う手順を整備する。</u></p> <p>(a) 手順着手の判断基準 <u>緊急時対策所の立ち上げ時。</u></p> <p>(b) 操作手順 空気供給装置による空気供給準備の手順は以下のとおり。空気供給装置による空気供給準備時の概略系統図を第1.18.3図に、手順のタイムチャートを第1.18.5図に示す。 <u>① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に、空気供給装置の系統構成を指示する。</u> <u>② 緊急安全対策要員は、空気供給装置のホースの接続、ボンベ元弁の開放及び漏えい確認を行う。</u></p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は、緊急安全対策要員1名が屋外及び緊急時対策所において実施する。操作完了までは、約5分と想定する。</p>	<p>a. 手順着手の判断基準 緊急時対策所の立ち上げ時</p> <p>添付2 火災、内部溢水、火山影響等および自然災害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および第18条の3関連)</p> <p>3 火山影響等、降雪、地滑り発生時 3.4 手順書の整備</p> <p>h. 緊急時対策所の居住性確保に関する対策 火山影響等発生時において、緊急時対策所入口扉を開放することにより緊急時対策所の居住性を確保する。 (a) 緊急時対策所の居住性確保 (中略)</p> <p>仮設フィルタ取り付け後は、緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の監視を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。記載は、行為者及び行為内容とする。 手順着手の判断基準は、速やかに操作を行うための必要条件であり、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。 操作手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載する。 	<ul style="list-style-type: none"> 運転管理通達 SA所達 一般防災業務所達 	<p>記載内容の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> 手順着手の判断基準及び操作手順について記載する。 手順着手の判断基準 緊急時対策所の立ち上げ時。 操作手順の概要 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に、空気供給装置の系統構成を指示する。 ② 緊急安全対策要員は、空気供給装置のホースの接続、ボンベ元弁の開放及び漏えい確認を行う。 緊急時対策所入口扉（2箇所）への仮設フィルタを取り付け後は、緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の監視を行うことを記載する。

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
 【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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) 手順着手の判断基準 <u>緊急時対策所換気設備を運転している場合。</u></p> <p>(b) 操作手順 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を行う手順は以下のとおり。 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき、<u>緊急時対策本部長に、酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を指示する。</u> ② 緊急時対策本部長は、<u>酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計にて酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を開始する。</u> ③ 緊急時対策所内の酸素濃度が19%を下回るおそれがある場合又は二酸化炭素濃度が1%を越えるおそれがある場合、発電所対策本部長は、<u>酸素濃度19%を下回る又は二酸化炭素濃度が1%を越える前までに、空気流入量の調整を行うよう緊急時対策本部長に指示する。</u> ④ 緊急時対策本部長は、<u>緊急時対策所可搬型空気浄化装置を使用している場合は給気手動ダンパ及び排気手動ダンパの開度調整により、空気供給装置を使用している場合は空気供給装置の流量調節弁及び排気手動ダンパの開度調整により、緊急時対策所への空気流入量を調整する。</u></p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は、緊急時対策本部長1名が操作を行い、緊急時対策所において実施する。室内での測定、弁及びダンパの調整のみであるため、短時間での対応が可能である。</p>	<p>添付3 表-18 操作手順 18. 緊急時対策所の居住性等に関する手順等 (3) 緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定手順 発電所対策本部は、緊急時対策所の居住性確保の観点から、緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 緊急時対策所換気設備を運転している場合（「緊急時対策所換気設備」とは、「緊急時対策所可搬型空気浄化装置および空気供給装置」をいう。）</p> <p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載及び行為内容とする。 ・手順着手の判断基準は、速やかに操作を行うための必要条項であり、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。</p> <p>・操作手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載する。</p>	<p>添付3 表-18 操作手順 18. 緊急時対策所の居住性等に関する手順等 (3) 緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定手順 発電所対策本部は、緊急時対策所の居住性確保の観点から、緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 緊急時対策所換気設備を運転している場合（「緊急時対策所換気設備」とは、「緊急時対策所可搬型空気浄化装置および空気供給装置」をいう。）</p>	<p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載及び行為内容とする。 ・手順着手の判断基準は、速やかに操作を行うための必要条項であり、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。</p> <p>・操作手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載する。</p>	<p>・運転管理通達 ・S.A所達</p>	<p>・手順着手の判断基準及び操作手順について記載する。</p> <p>・手順着手の判断基準 緊急時対策所換気設備を運転している場合。</p> <p>・操作手順の概要 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき、緊急時対策本部長に、酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を指示する。 ② 緊急時対策本部長は、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計にて酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を開始する。 ③ 緊急時対策所内の酸素濃度が19%を下回るおそれがある場合又は二酸化炭素濃度が1%を越えるおそれがある場合、発電所対策本部長は、酸素濃度19%を下回る又は二酸化炭素濃度が1%を越える前までに、空気流入量の調整を行うよう緊急時対策本部長に指示する。 ④ 緊急時対策本部長は、緊急時対策所可搬型空気浄化装置を使用している場合は給気手動ダンパ及び排気手動ダンパの開度調整により、空気供給装置を使用している場合は空気供給装置の流量調節弁及び排気手動ダンパの開度調整により、緊急時対策所への空気流入量を調整する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>・原子炉災害対策特別措置法第10条事象が発生した場合、緊急時対策所内可搬型エリアモニタを緊急時対策所へ、緊急時対策所内可搬型エリアモニタを3号炉及び4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に設置し、放射線量の測定を開始する。</p>	<p>(2) 原子炉災害対策特別措置法第10条事象発生時の手順 原子炉災害対策特別措置法第10条事象が発生した場合、緊急時対策所内へ放射性物質等の侵入量が微量のうちを検知するため、緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタを設置する手順を整備する。 また、3号炉及び4号炉原子炉格納容器と緊急時対策所の間に設置する<u>緊急時対策所外可搬型エリアモニタ</u>を緊急時対策所内を加圧するための判断に用いる。</p> <p>a. 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタ設置手順</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 原子炉災害対策特別措置法第10条事象が発生した場合</p> <p>(b) 操作手順 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタ設置手順は以下のとおり。タイムチャートを第1.18.6図に示す。 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタ設置を指示する。 ② 緊急安全対策要員は、緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタを設置し、起動する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は、緊急安全対策要員2名が、緊急時対策所内可搬型エリアモニタを緊急時対策所に、緊急時対策所外可搬型エリアモニタを3号炉及び4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に設置する。操作完了まで約47分と想定する。暗所においても円滑に対応できるようヘルドライト及び懐中電灯を配備する。</p> <p>(3) 重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等 重大事故等が発生した場合、重大事故等に対処するため必要な指示を行う要員等を防護し、居住性を確保するための手順を整備する。</p> <p>a. 緊急時対策所にとどまる要員について ブルーム通過中においても、重大事故等に対処するため必要な要員については、緊急時対策所へとどまることのできる設計とする。ブルーム通過中の重大事故等に対</p>	<p>2. 原子炉災害対策特別措置法第10条事象発生時の手順 発電所対策本部長は、原子炉災害対策特別措置法第10条事象が発生した場合に、緊急時対策所内に緊急時対策所内可搬型エリアモニタを、3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に緊急時対策所外可搬型エリアモニタを設置し、放射線量の測定を開始する。3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に設置する緊急時対策所外可搬型エリアモニタを、緊急時対策所内を加圧するための判断に用いる。</p> <p>(1) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタおよび緊急時対策所外可搬型エリアモニタ設置手順 緊急時対策所内に緊急時対策所内可搬型エリアモニタを、3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所外可搬型エリアモニタを設置する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 原子炉災害対策特別措置法第10条事象が発生した場合</p> <p>3. 重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等 発電所対策本部長は、重大事故等が発生した場合、重大事故等に対処するため必要な指示を行う要員等を防護し、居住性を確保するための手順を整備する。 (1) 緊急時対策所にとどまる緊急時対策本部長について ブルーム通過中においても、緊急時対策所へとどまる要員は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員、緊急時対応として設置した可</p>	<p>・手順着手の判断基準 原子炉災害対策特別措置法第10条事象が発生した場合 ・操作手順の概要 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタ設置を指示する。 ② 緊急安全対策要員は、緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタを設置し、起動する。</p> <p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載することから、2次文書他に記載する。</p> <p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載及び行為内容とする。</p> <p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>・緊急時対策所内エリアモニタ及び緊急時対策所外エリアモニタの設置について記載する。</p>	<p>社内規定文書 記載内容の概要 ・緊急時対策所内エリアモニタ及び緊急時対策所外エリアモニタの設置について記載する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>・緊急時対策所外可搬型エリアモニタ等の指示 上昇や炉心損傷が生じる等、ブルーム放出のおそ れがあると判断した場合、パラメータの監視強化 及び緊急時対策所換気設備切替のための要員配 置を行う。</p>	<p>処するために必要な要員として、重大事故等に対処する ために必要な指示を行う要員65名、緊急時対応として設 置した可搬型代替低圧注水ポンプ等の給油や監視等、ブ ルーム通過後も継続する活動に必要な要員23名、3号炉及 び4号炉の運転員12名の合計100名と想定している。更に、 1号炉及び2号炉の運転員10名を加え、合計110名と想定し ている。 なお、この要員数を目安として、発電所対策本部長が緊 急時対策所にとどまる要員を判断する。</p> <p>b. 空気供給装置への切替準備手順 ブルーム放出のおそれがある場合、ブルーム放出に備 え、パラメータの監視強化及び空気ポンプによる加圧操 作の要員配置を行うための手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 ブルーム放出のおそれがある場合。 具体的には以下のいずれかに該当した場合。 ・ブルーム放出前の段階において、直接ガンマ線、スカ イシャインガンマ線により、3号炉及び4号炉の原子炉格 納容器と緊急時対策所の間に設置する緊急時対策所外可 搬型エリアモニタの指示が上昇傾向となった場合。 ・中央制御室から炉心損傷が生じた旨の連絡、情報が あった場合。又は、緊急時対策所でのプラント状態監視 の結果、発電所対策本部長が炉心損傷の可能性を踏まえ、 ブルーム放出に備える必要があると判断した場合。 ・炉心損傷前であって中央制御室から原子炉格納容器 破損が生じた旨の連絡、情報があつた場合。又は、緊急 時対策所でのプラント状態監視の結果、発電所対策本部 長が原子炉格納容器破損の可能性を踏まえ、ブルーム放 出に備える必要があると判断した場合。</p>	<p>記載すべき内容 欄式代替低圧注水ポンプ等の給油や監視等、ブル ーム通過後も継続する活動に必要な要員、3号炉お よび4号炉の運転員さらに、1号炉および2号炉の運 転員とする。 なお、この要員数を目安として、発電所対策本 部長が緊急時対策所にとどまる要員を判断する。</p> <p>(2) 空気供給装置への切替準備手順 発電所対策本部は、緊急時対策所外可搬型エリ アモニタの指示上昇や炉心損傷が生じる等、ブル ーム放出のおそれがあると判断した場合、パラメ ータの監視強化および緊急時対策所換気設備切替 えのための要員配置を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 ブルーム放出のおそれがある場合 具体的には以下のいずれかに該当した場合 (a) ブルーム放出前の段階において、直接線、 スカイシャインガンマ線により、3号炉および4号炉の 原子炉格納容器と緊急時対策所の間に設置する緊 急時対策所外可搬型エリアモニタの指示が上昇傾 向となった場合 (b) 中央制御室から炉心損傷が生じた旨の連 絡、情報があつた場合。または、緊急時対策所で のプラント状態監視の結果、発電所対策本部長が 炉心損傷の可能性を踏まえ、ブルーム放出に備え る必要があると判断した場合 (c) 炉心損傷前であって中央制御室から原子炉 格納容器破損が生じた旨の連絡、情報があつた場 合。または、緊急時対策所でのプラント状態監視 の結果、発電所対策本部長が原子炉格納容器破損 の可能性を踏まえ、ブルーム放出に備える必要が あると判断した場合</p>	<p>・手順書に整備すべき事 項は、継続して遵守す べき事項であること から、保安規定へ記載 する。記載は、行為者 及び行為内容とする。</p> <p>・手順着手の判断基準 は、速やかに操作を行 うための必要条件で あり、継続して遵守す べき事項であること から、保安規定へ記載 する。</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p> <p>・手順着手の判断基準及び操 作手順について記載する。</p> <p>・手順着手の判断基準 ブルーム放出のおそれがあ る場合 具体的には以下のいずれか に該当した場合 ・ブルーム放出前の段階に おいて、直接ガンマ線、ス カイシャインガンマ線に より、3号炉及び4号炉の原 子炉格納容器と緊急時対 策所の間に設置する緊急 時対策所外可搬型エリア モニタの指示が上昇傾向 となった場合。 ・中央制御室から炉心損傷 が生じた旨の連絡、情報が あつた場合。又は、緊急時 対策所でのプラント状態 監視の結果、発電所対策本 部長が炉心損傷の可能性 を踏まえ、ブルーム放出に 備える必要があると判断 した場合。 ・炉心損傷前であって中央 制御室から原子炉格納容 器破損が生じた旨の連絡、 情報があつた場合。又は、 緊急時対策所でのプラント 状態監視の結果、発電所 対策本部長が原子炉格納</p>	

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>2019.12.11</p> <p>・原子炉格納容器からブルームが放出され、緊急時対策所外可搬型エアモニタ又は緊急時対策所内可搬型エアモニタの指示が上昇した場合、速やかに緊急時対策所における緊急時対策所換気設備を緊急時対策所可搬型空気浄化装置から空気供給装置へ切り替えるとともに、緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定結果に応じ、空気流入量を調整する。</p>	<p>2019.12.11</p> <p>(b) 操作手順 ブルーム放出のおおそれがある場合に緊急時対策所で実施する手順は以下のとおり。タイムチャートを第1.18.7図に示す。 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき、ブルーム放出に備え、緊急時対策本部署員へパラメータの監視強化及び空気供給装置による加圧操作の要員配置を指示する。 ② 緊急時対策本部署員は、緊急時対策所内可搬型エアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エアモニタの監視強化を行う。 ③ 緊急時対策本部署員は、加圧操作の要員を配置する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は緊急時対策本部署員2名が1組となって、緊急時対策所において実施する。室内での要員の配置等のみであるため、短時間での対応が可能である。</p> <p>なお、直接ガンマ線、スカイシャインガンマ線では、モニタリングステーション、モニタリングポスト及び可搬式モニタリングポストのうち複数台の指示上昇が予想されることから、これらの指示値も参考とする。</p> <p>c. 空気供給装置への切替手順 原子炉格納容器から希ガス等の放射性物質が放出され、緊急時対策所に接近した場合、緊急時対策所可搬型空気浄化装置を停止し、空気供給装置による緊急時対策所内の加圧を実施する手順を整備する。</p>	<p>記載すべき内容</p> <p>(3) 空気供給装置への切替手順 発電所対策本部は、原子炉格納容器からブルームが放出され、3号炉および4号炉原子炉格納容器と緊急時対策所の間に設置した緊急時対策所外可搬型エアモニタまたは緊急時対策所内可搬型エアモニタの指示値が上昇した場合、速やかに緊急時対策所における緊急時対策所換気設備を緊急時対策所可搬型空気浄化装置から空気供給装置へ切り替えるとともに、緊急時対策所内の酸素濃度および二酸化炭素濃度の測定結果に応じ、空気流入量を調整する。 a. 手順着手の判断基準 以下のいずれかに該当した場合 (a) 緊急時対策所外可搬型エアモニタの指示が0.1mSv/h以上となった場合 (b) 緊急時対策所内可搬型エアモニタの指示が0.5mSv/h以上となった場合</p>	<p>記載の考え方</p> <p>・操作手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載する。</p> <p>・手順書の整備すべき事項は、継続して遵守することから、保安規定へ記載する。記載は、行為者及び行為内容とする。</p> <p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守することから、保安規定へ記載する。記載は、行為者及び行為内容とする。</p> <p>・手順書の判断基準は、速やかに操作を行うための必要条件であり、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載</p>	<p>該当規定文書</p> <p>・運転管理通達 ・S.A所達</p>	<p>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要</p> <p>容器破損の可能性を踏まえ、ブルーム放出に備える必要があると判断した場合。</p> <p>・操作手順の概要 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき、ブルーム放出に備え、緊急時対策本部署員へパラメータの監視強化及び空気供給装置による加圧操作の要員配置を指示する。 ② 緊急時対策本部署員は、緊急時対策所内可搬型エアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エアモニタの監視強化を行う。 ③ 緊急時対策本部署員は、加圧操作の要員を配置する。</p> <p>・手順着手の判断基準 以下のいずれかに該当した場合。 ・緊急時対策所外可搬型エアモニタの指示が0.1mSv/h以上となった場合。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>・その後、緊急時対策所外可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所内可搬型エリアモニタの指示が低下し、緊急時対策所周辺から希ガスの影響が減少したと判断した場合、緊急時対策所換気設備を空気が供給装置から緊急時対策所可搬型空気浄化装置へ切り替える。</p>	<p>(b) 操作手順 空気供給装置により緊急時対策所内を加圧する手順の概要は以下のおお。概略系統図を第1.18.8図、タイムチャートを第1.18.9図に示す。 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき、緊急時対策本部署員に空気供給装置による緊急時対策所内加圧の開始を指示する。 ② 緊急時対策本部署員は、緊急時対策所の排気手動ダンプを閉とする。 ③ 緊急時対策本部署員は、緊急時対策所内に設置されている空気供給装置の流量調整ユニット出口弁を閉とする。 ④ 緊急時対策本部署員は、緊急時対策所非常用空気浄化ファンの給気手動ダンパを閉とする。 ⑤ 緊急時対策本部署員は、緊急時対策所非常用空気浄化ファンの電源を切とする。 ⑥ 緊急時対策本部署員は、緊急時対策所の排気手動ダンプにて排気側を調節し、緊急時対策所内が微正圧(100Pa[gage]以上)となるよう圧力を調整する。 なお、緊急時対策所換気設備運転時の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の監視手順については、「(1)緊急時対策所立ち上げ時の手順 c. 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順」に示す。 (c) 操作の成立性 上記の対応は、緊急時対策本部署員2名が1組となつて、緊急時対策所において実施する。操作完了までは、約2分と想定する。 d. 緊急時対策所可搬型空気浄化装置への切替手順 緊急時対策所周辺から希ガスの影響が減少した場合に、空気供給装置による加圧を停止し、緊急時対策所可搬型空気浄化装置に切り替える手順を整備する。</p>	<p>(4) 緊急時対策所可搬型空気浄化装置への切替手順 発電所対策本部署は、3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に設置した緊急時対策所外可搬型エリアモニタまたは緊急時対策所内可搬型エリアモニタの指示が低下し、緊急時対策所周辺から希ガスの影響が減少したと判断した場合、緊急時対策所換気設備を空気供給装置から緊急時対策所可搬型空気浄化装置へ切り替える。 a. 手順着手の判断基準 3号炉および4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所外可搬型エリアモニタおよび緊急時対策所内可搬型エリアモニタにて空気吸収線量率等を継続的に監視し、その指示値がブルーム接近時の指示値に比べ急激に低下した場合</p>	<p>する。 ・手順の内容については、実施手続であることから、2次文書他に記載する。 ・手順着手の判断基準は、速やかに操作を行うための必要条項であり、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載及び行為内容とする。 ・手順書の整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。 ・手順着手の判断基準は、3号炉及び4号炉の原子炉格納容器と緊急時対策所の間に設置した緊急時対策所外可搬型エリアモニタ及び外可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所内可搬型エリアモニタにて放射線量を継続的に監視し、その指示値がブルーム接近時の指示値に比べ急激に低下した場合。</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>・緊急時対策所内可搬型エリアモニタの指示が0.5mSv/h以上となった場合。 操作手順の概要 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき、緊急時対策本部署員に空気供給装置による緊急時対策所内加圧の開始を指示する。 ② 緊急時対策本部署員は、緊急時対策所の排気手動ダンプを閉とする。 ③ 緊急時対策本部署員は、緊急時対策所内に設置されている空気供給装置の流量調整ユニット出口弁を閉とする。 ④ 緊急時対策本部署員は、緊急時対策所非常用空気浄化ファンの給気手動ダンパを閉とする。 ⑤ 緊急時対策本部署員は、緊急時対策所非常用空気浄化ファンの電源を切とする。 ⑥ 緊急時対策本部署員は、緊急時対策所の排気手動ダンプにて排気側を調節し、緊急時対策所内が微正圧(100Pa[gage]以上)となるよう圧力を調整する。 ・手順着手の判断基準及び操作手順について記載する。</p>

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>(必要な指示及び通信連絡) 重大事故等が発生した場合、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が、緊急時対策所の情報収集設備及び通信連絡設備により、必要なプラントパラメータ等を監視又は収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を行う。</p>	<p>(b) 操作手順 空気供給装置から緊急時対策所可搬型空気浄化装置に切り替える場合に緊急時対策所で実施する手順は以下のとおり。概略系統図を第1.18.3図、タイムチャートを第1.18.10図に示す。 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき、緊急時対策本部長に空気供給装置から緊急時対策所可搬型空気浄化装置への切替えを指示する。 ② 緊急時対策本部長は、緊急時対策所非常用空気浄化ファンの電源を入とする。 ③ 緊急時対策本部長は、緊急時対策所非常用空気浄化ファン給気手動ダンパを操作し、流量(33～40m³/min)を調整する。 ④ 緊急時対策本部長は、空気供給装置の流量調整ユニット出口弁を閉とし、空気供給装置による加圧を停止する。 ⑤ 緊急時対策本部長は、排気手動ダンパを調節し、緊急時対策所内が微正圧(100Pa[gage]以上)となるよう圧力を調整する。 なお、緊急時対策所換気設備運転時の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の監視手順については、「(1) 緊急時対策所の立ち上げ時の手順 c. 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順」に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は、緊急時対策本部長が1名が1組となつて、緊急時対策所において実施する。操作完了までは、約2分と想定する。 なお、緊急時対策所可搬型空気浄化装置への切替えを判断する場合は、モニタリングステーション、モニタリングポスト及び可搬式モニタリングポストの指示値も参考とする。</p> <p>1.18.2.2 重大事故等に対処するために必要な指示及び通信連絡に関する手順等 重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が、緊急時対策所情報収集設備及び緊急時対策所の通信設備により、必要なプラントパラメータ等を監視又は収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための検討を行う。 また、重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策所に整備する。 重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所の通信連絡設備により、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。 全交流動力電源喪失時は、代替交流電源設備からの給電により、緊急時対策所の情報収集設備及び通信連絡設備を使用する。</p>	<p>① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき、緊急時対策本部長に空気供給装置から緊急時対策所可搬型空気浄化装置への切替えを指示する。 ② 緊急時対策本部長は、緊急時対策所非常用空気浄化ファンの電源を入とする。 ③ 緊急時対策本部長は、緊急時対策所非常用空気浄化ファン給気手動ダンパを操作し、流量(33～40m³/min)を調整する。 ④ 緊急時対策本部長は、空気供給装置の流量調整ユニット出口弁を閉とし、空気供給装置による加圧を停止する。 ⑤ 緊急時対策本部長は、排気手動ダンパを調節し、緊急時対策所内が微正圧(100Pa[gage]以上)となるよう圧力を調整する。</p> <p>必要な指示および通信連絡 発電所対策本部長は、重大事故等が発生した場合、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が、緊急時対策所の情報収集設備および通信連絡設備により、必要なプラントパラメータ等を監視または収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を行う。 重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を、緊急時対策所に整備する。当該資料は常に最新となるよう通常時から維持、管理する。 重大事故等が発生した場合、発電所内外の通信連絡設備により、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。 全交流動力電源喪失時は、代替交流電源設備により緊急時対策所の情報収集設備および通信連絡設備へ給電する。</p>	<p>・操作手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載する。</p> <p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。記載は、行為者及び行為内容とする。</p> <p>・情報収集設備及び通信連絡設備による情報把握に関する事項、必要な資料の維持、管理に関する事項等について記載する。</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>操作手順の概要 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき、緊急時対策本部長に空気供給装置から緊急時対策所可搬型空気浄化装置への切替えを指示する。 ② 緊急時対策本部長は、緊急時対策所非常用空気浄化ファンの電源を入とする。 ③ 緊急時対策本部長は、緊急時対策所非常用空気浄化ファン給気手動ダンパを操作し、流量(33～40m³/min)を調整する。 ④ 緊急時対策本部長は、空気供給装置の流量調整ユニット出口弁を閉とし、空気供給装置による加圧を停止する。 ⑤ 緊急時対策本部長は、排気手動ダンパを調節し、緊急時対策所内が微正圧(100Pa[gage]以上)となるよう圧力を調整する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策所に整備する。当該資料は常に最新となるよう通常時から維持、管理する。</p> <p>重大事故等が発生した場合、緊急時対策所の通信連絡設備により、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。</p> <p>緊急時対策所の情報収集設備及び通信連絡設備へ給電する。通信連絡に関わる手順等は、「1.19 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>(1) 緊急時対策所情報収集設備によるプラントパラメータ等の監視手順 重大事故等が発生した場合、緊急時対策所情報収集設備である安全パラメータ表示システム(SPDS)、安全パラメータ伝送システム及びSPDS表示装置により重大事故等に対処するために必要なプラントパラメータ等を監視する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 緊急時対策所の立ち上げ時。</p> <p>b. 操作手順 安全パラメータ表示システム(SPDS)、安全パラメータ伝送システムについては、常時伝送を行う。SPDS表示装置を起動し、監視する手順は以下のとおり。緊急時対策所情報収集設備の概要を第1.18.11図に示す。 ① 緊急時対策本部要員は、作業着手の判断基準に基づきSPDS表示装置の接続を確認し、端末を起動する。 ② 緊急時対策本部要員は、SPDS表示装置にて、各パラメータを監視する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の対応は、緊急時対策本部要員1名が、緊急時対策所内にて実施する。室内での端末起動等のみであるため、短時間での対応が可能である。</p> <p>(2) 重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備について 安全・防災室長は、重大事故等が発生した場合に備え、重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策所に配備し、資料が更新された場合には資料の差し替えを行い、常に最新となるよう通常時から維持、管理する。</p> <p>(3) 通信連絡に関する手順 重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所の通信連絡設備により、中央制御室、屋内外の作業場所、原子力事業本部、本店、国、地方公共団体、その他関係機関等の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の手順を整備する。緊急時対策所の通信連絡設備を第1.18.4表に示す。 なお、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の通信連絡設備及び携行型通話装置等の通信連絡設備の使用手法等、必要な手順の詳細は「1.19 通信連絡に関する手順等」のうち、1.19.2.1(1)「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の手順等」、1.19.2.2(1)「発電所外(社内外)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の手順等」を参照する。</p>	<p>1. 緊急時対策所情報収集設備によるプラントパラメータ等の監視手順 発電所対策本部は、重大事故等が発生した場合、緊急時対策所情報収集設備である安全パラメータ表示システム(SPDS)、安全パラメータ伝送システムおよびSPDS表示装置により重大事故等に対処するために必要なプラントパラメータ等を監視する手順を整備する。 (1) 手順着手の判断基準 緊急時対策所の立ち上げ時。</p> <p>2. 重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備について 各課室長は、重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を、緊急時対策所に整備する。当該資料は常に最新となるよう通常時から維持、管理する。</p> <p>3. 通信連絡に関する手順等 発電所対策本部は、重大事故等が発生した場合、緊急時対策所の通信連絡設備により、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。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の通信連絡設備の使用手法等、必要な手順は、表-19「通信連絡に関する手順等」参照。</p>	<p>・手順着手の判断基準は、速やかに操作を行うための必要条件であり、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。</p> <p>・操作手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載する。</p> <p>・運用に関する事項であり、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。記載は、行為者及び行為内容とする。</p> <p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載及び行為内容とする。</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p> <p>・運転管理通達 ・SA所達</p> <p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>・手順着手の判断基準及び操作手順について記載する。 ・手順着手の判断基準 緊急時対策所の立ち上げ時。 操作手順の概要 ① 緊急時対策本部要員は、作業着手の判断基準に基づきSPDS表示装置の接続を確認し、端末を起動する。 ② 緊急時対策本部要員は、SPDS表示装置にて、各パラメータを監視する。</p> <p>・重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策所に配備し、維持、管理することを記載する。</p> <p>・緊急時対策所の通信連絡設備により、中央制御室、屋内外の作業場所、原子力事業本部、本店、国、地方公共団体、その他関係機関等の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の手順について記載する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>(必要な数の要員の収容) 緊急時対策所には、重大事故等に対処するために必要な指 示を行う要員に加え、原子炉格納容器の 破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制する ための対策に対処するために必要な数の要員を含めた 重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容す る。これらの要員を収容するため、以下の手順等により 必要な資機材、飲料水、食料等を備蓄するとともに、 維持、管理し、放射線管理等の運用を行う。</p> <p>(配置) 重大事故等に対処するために必要な指示を行う 要員や現場作業を行う要員等との輻射を避けるレ イアウトとし、<u>遮音された少人数の会議スペース</u> も確保できるよう考慮する。また、要員の収容が 適切に行えるようトイレ等を整備する。</p> <p>(必要な数の要員の収容) ・重大事故等に対処するために必要な指示を行 う要員や現場作業を行う要員等の対策要員の装備 (線量計、マスク等)を配備し、維持、管理し、 重大事故等時にはこれらを用いて十分な放射線管 理を行う。 ・外部からの支援なしに1週間活動するために必 要な飲料水、食料等を備蓄し、維持、管理し、重 大事故等が発生した場合は、緊急時対策所内の環 境を確認した上で、飲食の管理を行う。</p>	<p>1.18.2.3 必要な数の要員の収容に係る手順等 緊急時対策所は、重大事故等に対処するために必要な指 示を行う要員に加え、原子炉格納容器破損時には、中央 制御室の運転員と原子炉格納容器の破損等による発電所 外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処す るために必要な数の要員を含めて10名を緊急時対策所 に収容する。</p> <p>要員の収容にあたっては、重大事故等に対処するために 必要な指示を行う要員と現場作業を行う要員等との輻射 を避けるレイアウトとなるよう考慮する。また、要員の 収容が適切に行えるようトイレ等を整備するとともに、 収容する要員に必要な放射線管理を行うための資機材、 飲料水、食料等を配備又は備蓄し、維持管理する。</p> <p>(1) 放射線管理資機材、飲料水、食料等の維持管理等に ついて 緊急時対策所には、7日間外部からの支援がなくとも活 動が可能となるよう放射線管理用資機材等(線量計、マ スク等)、飲料水及び食料等を配備又は備蓄するととも に、通常時から維持、管理する。 重大事故等が発生した場合には、防護具等の使用及び管 理を適切に運用し、重大事故等に対処するために必要な 指示を行う要員や現場作業を行う要員等の被ばく線量管 理を行うため、個人線量計を常時装着させるとともに、 線量評価を行う。 また、緊急安全対策要員は、必要な放射線管理用資機材 を用いて作業現場の放射線量測定等を行う。 緊急時対策所内の飲食の管理として、適切な頻度で緊 急時対策所内の空気中の放射性物質濃度の測定を行い、 飲食しても問題ないことを確認する。 ただし、緊急時対策所内の空気中放射性物質濃度が目安 値(1×10⁻³Bq/cm³未満)よりも高くなった場合であつ ても、発電所本部長の判断により、必要に応じて飲食を</p>	<p>必要な数の要員の収容 緊急時対策所には、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に加え、 原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射 性物質の拡散を抑制するための対策に対処するた めに必要な数の緊急時対策本部要員を含めた重大 事故等に対処するために必要な数の緊急時対策本 部要員を収容する。 発電所対策本部は、これらの緊急時対策本部要員 を収容するため、以下の手順等により必要な資機 材、飲料水、食料等を配備するとともに、維持、 管理し、放射線管理等の運用を行う。</p> <p>1. 放射線管理資機材、飲料水、食料等の維持 管理等について (1) 放射線管理用資機材の維持管理について 重大事故等に対処するために必要な指示を行う 要員や現場作業を行う要員等の対策要員の装備 (線量計、マスク等)を配備し、維持、管理し、重 大事故等時にはこれらを用いて十分な放射線管理 を行う。 外部からの支援なしに1週間活動す るために必要な飲料水、食料等を備蓄し、維持、時 管理し、重大事故等が発生した場合は、緊急時対 策所内の環境を確認した上で、飲食の管理を行う。</p>	<p>・手順書に整備すべき事 項は、継続して遵守す べき事項であること から、保安規定へ記載 する。記載は、行為者 及び行為内容とする。</p> <p>・緊急時対策所のレイ アウト、トイレや休憩ス ペース等の整備は運 用上考慮すべき事 であることから、2次文 書他に記載する。</p> <p>・手順書に整備すべき事 項は、継続して遵守す べき事項であること から、保安規定へ記載 する。記載は、行為者 及び行為内容とする。</p> <p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>・収容する要員に必要な放射 線管理を行うための資機材、 飲料水、食料等を整備し、維 持、管理することについて記 載する。</p> <p>・運転管理通達 ・SA所達</p> <p>以下の事項について記載す る。 ・7日間外部からの支援が なくとも対策要員が使用す る十分な数量の装備(線量 計、マスク等)を配備するこ と。 ・要員等の被ばく線量管理 を行うため、ポケット個人線 量計を常時装着させると ともに線量評価を行うこと。 ・作業に必要な放射線管理 用資機材を用いて作業現場 の放射線量率測定等を行う こと。</p>	

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>・緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため、身体サーベイレ及び防護具の着替え等を行うためのチェンジングエリアを通常時から設置し、緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下になった場合に運用する。</p> <p>(放射線管理)</p> <p>チェンジングエリア内では現場作業を行う要員の身体サーベイレを行い、汚染が確認された場合、サーベイレに隣接した除染エリアにて除染を行う。汚染による廃水が発生した場合、ウエスに染み込ませることで放射性廃棄物として廃棄する。</p> <p>現場作業を行う要員等が身体サーベイレを持つ場合、周辺からの放射線影響を低減するため、遮蔽効果のある<u>緊急時対策所内</u>で待機する。</p>	<p>(2) 放射線管理に関する手順</p> <p>a. チェンジングエリアの運用手順</p> <p>緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するための身体サーベイレ（必要により物品等のサーベイレを含む）及び防護具の着替え等を行うチェンジングエリアは、通常時から設置し、事故発生後、直ぐに運用開始ができるよう手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p><u>緊急時対策所外可搬型エリアモニタ</u>等にて放射線量を監視し、<u>ブルームの通過及び屋外作業可能なレベルまで低下した場合</u>。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>チェンジングエリアを運用する手順は以下のとおり。なお、チェンジングエリアは、あらかじめ設置した状態とする。</p> <p>① 発電所対策本部長は、<u>作業着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員にチェンジングエリアの運用開始を指示する。</u></p> <p>② 緊急安全対策要員は、<u>チェンジングエリア内に掲示した手順の案内に基づき、汚染の有無を確認する。</u></p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>チェンジングエリアは設置した状態であり、設置のための操作は不要である。また、運用に関しては、身体サーベイレ及び現場作業を行う要員等の放射性物質による汚染が確認された場合の除染エリアを設け、汚染を速やかに実施することができる。</p> <p>チェンジングエリアには、防護具の着替えエリア、緊急安全対策要員の放射性物質による汚染を確認するための身体サーベイレ及び現場作業を行う要員等の放射性物質による汚染が確認された場合の除染エリアを設け、緊急時対策所で緊急安全対策要員2名が身体サーベイレ（必要により物品等のサーベイレを含む）及び汚染している現場作業を行う要員等の除染を行うとともに、チェン</p>	<p>2. 放射線管理について</p> <p>1. チェンジングエリアの運用手順</p> <p>緊急時対策所は、緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため、身体サーベイレおよび防護具の着替え等を行うためのチェンジングエリアを通常時から設置し、緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下になった場合に運用する。</p> <p>手順着手の判断基準</p> <p>緊急時対策所外可搬型エリアモニタ等にて放射線量を監視し、ブルームの通過および屋外作業可能なレベルまでの低下が確認された場合</p>	<p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。記載は、行為者及び行為内容とする。</p> <p>・手順着手の判断基準は、速やかに操作を行うための必要条件であり、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。</p> <p>・操作手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載する。</p>	<p>・運転管理通過</p> <p>・SA所達</p>	<p>・手順着手の判断基準及び操作手順について記載する。</p> <p>緊急時対策所外可搬型エリアモニタ等にて放射線量を監視し、ブルームの通過および屋外作業可能なレベルまでの低下が確認された場合</p> <p>操作手順の概要</p> <p>① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員にチェンジングエリアの運用開始を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、チェンジングエリア内に掲示した手順の案内に基づき、汚染の有無を確認する。</p> <p>・チェンジングエリアの運用について記載する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットの性能の低下等、切替えが必要となった場合、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットを待機側へ切り替え、線量に応じ、交換又は保管を行う。</p> <p>b. 緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替手順 緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットの性能の低下等、緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替えが必要となった場合に、待機側を起動し、切替えを実施する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 フィルタユニットの性能の低下等により運転中の緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替えが必要となった場合。</p> <p>(b) 操作手順 緊急時対策所可搬型空気浄化装置を待機側へ切り替える手順は以下のとおり。タイムチャートを第1.18.12図に示す。 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき、緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替えを緊急時対策本部要員に指示する。 ② 緊急時対策本部要員は、待機側の緊急時対策所非常用空気浄化ファンの電源を入し、起動する。 ③ 緊急時対策本部要員は、待機側の緊急時対策所非常用空気浄化ファンの給気手動ダンパを操作し、流量(33~40m³/min)を調整し、緊急時対策所内の圧力が上昇することを確認する。 ④ 緊急時対策本部要員は、使用側の緊急時対策所非常用空気浄化ファン給気手動ダンパを閉とする。 ⑤ 緊急時対策本部要員は、使用側の緊急時対策所非常用空気浄化ファンの電源を切とし、停止する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は緊急時対策本部要員1名が、緊急時対策所において実施する。操作完了までは、約4分と想定する。</p> <p>フィルタユニットは、緊急時対策所付近に、2系統分の</p>	<p>現場作業を行う要員等が身体サーベイを待つ場合、周辺からの放射線影響を低減するため、遮蔽効果のある緊急時対策所内で待機する。 チェンジンエリア内の身体サーベイで現場作業を行う要員等の放射性物質による汚染が確認された場合には、身体サーベイエリアに隣接した除染エリアにて濡れウエス等による拭き取り除染を行うことを基本とするが、拭き取りにて除染できない場合は、簡易シャワーにて汚染部位の水洗による除染を行う。 なお、簡易シャワーを用いた除染による廃水はウエスに染み込ませることで放射性廃棄物として廃棄する。</p> <p>2 緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替手順 発電所対策本部は、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットの性能の低下等、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットの切替えが必要となった場合、待機側へ切り替え、線量に応じ、交換、保管する。 手順着手の判断基準 フィルタユニットの性能の低下等により運転中の緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替えが必要となった場合。</p> <p>① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき、緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替えを緊急時対策本部要員に指示する。 ② 緊急時対策本部要員は、待機側の緊急時対策所非常用空気浄化ファンの電源を入し、起動する。 ③ 緊急時対策本部要員は、待機側の緊急時対策所非常用空気浄化ファンの給気手動ダンパを操作し、流量(33~40m³/min)を調整し、緊急時対策所内の圧力が上昇することを確認する。 ④ 緊急時対策本部要員は、使用側の緊急時対策所非常用空気浄化ファン給気手動ダンパを閉とする。 ⑤ 緊急時対策本部要員は、使用側の緊急時対策所非常用空気浄化ファンの電源を切とし、停止する。</p>	<p>現場作業を行う要員等が汚染した場合の除染作業及び待機に関する事項は、配慮すべき事項1で整理。</p> <p>・手順書を整備すべき事項は、継続して遵守することから、保安規定へ記載及び行為内容とする。 ・手順着手の判断基準は、速やかに操作を行うための必要条件であり、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。</p> <p>・操作手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載する。</p>	<p>・運転管理通達 ・S.A所達</p> <p>・手順着手の判断基準及び操作手順について記載する。</p> <p>・手順着手の判断基準 フィルタユニットの性能の低下等により運転中の緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替えが必要となった場合。</p> <p>操作手順の概要 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき、緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替えを緊急時対策本部要員に指示する。 ② 緊急時対策本部要員は、待機側の緊急時対策所非常用空気浄化ファンの電源を入し、起動する。 ③ 緊急時対策本部要員は、待機側の緊急時対策所非常用空気浄化ファンの給気手動ダンパを操作し、流量(33~40m³/min)を調整し、緊急時対策所内の圧力が上昇することを確認する。 ④ 緊急時対策本部要員は、使用側の緊急時対策所非常用空気浄化ファン給気手動ダンパを閉とする。 ⑤ 緊急時対策本部要員は、使用側の緊急時対策所非常用空気浄化ファンの電源を切とし、停止する。</p>		

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>（代替電源（交流）の給電） 非常用母線からの給電喪失時は、電源車（緊急時対策所用）を起動し緊急時対策所へ給電する。代替交流電源として電源車（緊急時対策所用）は、緊急時対策所立ち上げ時にケーブル接続を行う。電源車（緊急時対策所用）のケーブル接続も行う。故障等により電源車（緊急時対策所用）の切替えが必要になった場合には、速やかに待機側の電源車（緊急時対策所用）を起動し切り替える。</p> <p>（電源確保） 全交流動力電源喪失時は、3号炉及び4号炉原子炉補助建屋に設置されている安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ表示システム（SPDS）については、空冷式非常用発電装置により給電される。 給電の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」及び「1.19 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>2基を保管していることから、切替え等を行うことにより、数ヶ月間使用可能である。また、当社他原子力発電所からの輸送及びフィルタの製作(約3ヶ月)等を実施することにより、中長期的な対応が可能である。</p> <p>なお、使用側のフィルタユニットは、線量に応じ交換又は保管を行う。特にフィルタ線量が高い場合は、待機側のフィルタユニットに切り替えた後、放射性物質が減衰するまで一定期間保管する。</p> <p>1.18.2.4 代替電源設備からの給電手順 緊急時対策所用電源である非常用母線からの給電喪失時には代替電源として、電源車（緊急時対策所用）から緊急時対策所へ給電する。なお、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム及びSPDS表示装置のうち、3号炉及び4号炉の原子炉補助建屋に設置した機器は、全交流動力電源喪失時において、空冷式非常用発電装置から給電する。給電の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。</p> <p>(1) 電源車（緊急時対策所用）による給電手順 非常用母線からの給電喪失時はその発生に備え、緊急時対策所の電源を確保するため、代替電源設備である電源車（緊急時対策所用）を準備する。非常用母線からの給電喪失時は、電源車（緊急時対策所用）1台を起動し、緊急時対策所へ給電する。</p> <p>a. 電源車（緊急時対策所用）準備手順 緊急時対策所立ち上げ時のケーブル接続を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 緊急時対策所の立ち上げ時。</p> <p>(b) 操作手順 緊急時対策所と電源車（緊急時対策所用）間のケーブル接続の手順は以下のとおり。給電系統概要を第1.18.13図に、手順のタイムチャートを第1.18.14図に示す。 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に緊急時電源接続作業開始を指示する。 ② 緊急安全対策要員は、コネクタ接続によりケーブル</p>	<p>代替電源設備からの給電 発電所対策本部長は、非常用母線からの給電喪失時は、電源車（緊急時対策所用）から緊急時対策所へ給電する。 なお、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システムおよびSPDS表示装置のうち、3号炉および4号炉の原子炉補助建屋に設置した機器は、全交流動力電源喪失時において、空冷式非常用発電装置から給電する。 給電の手順は、表-1.4「電源の確保に関する手順等」参照。</p> <p>1. 電源車（緊急時対策所用）による給電 非常用母線からの給電喪失時はその発生に備え、緊急時対策所の電源を確保するため、代替電源設備である電源車（緊急時対策所用）を準備する。非常用母線からの給電喪失時は、電源車（緊急時対策所用）1台を起動し、緊急時対策所へ給電する。 (1) 電源車（緊急時対策所用）準備手順 発電所対策本部長は、緊急時対策所立ち上げ時にケーブル接続を行う手順を整備する。 a. 手順着手の判断基準 緊急時対策所の立ち上げ時</p>	<p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。記載は、行為者及び行為内容とする。</p> <p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。記載は、行為者及び行為内容とする。</p> <p>・手順着手の判断基準は、速やかに操作を行うための必要条件下あり、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。</p> <p>・操作手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載する。</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p> <p>・SA所達</p> <p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>常用空気浄化プラントの電源を切とし、停止する。</p> <p>・全交流動力電源喪失時の電源車（緊急時対策所用）による緊急時対策所への給電手順について記載する。</p> <p>・手順着手の判断基準及び操作手順について記載する。</p> <p>・手順着手の判断基準 緊急時対策所の立上げ時</p> <p>操作手順の概要 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に緊急時電源接続作業開始を指示する。 ② 緊急安全対策要員は、コネクタ接続によりケーブル</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>を接続する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は、緊急安全対策要員2名で行い、一連の操作完了まで約24分と想定する。その後、待機側の電源車（緊急時対策所用）を同様に準備する。暗所においても円滑に対応できるように、ヘッドライト及び懐中電灯を配備する。</p> <p>b. 電源車（緊急時対策所用）起動手順 非常用母線からの給電喪失時の電源車（緊急時対策所用）の起動手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 非常用母線からの給電喪失時。</p> <p>(b) 操作手順 電源車（緊急時対策所用）から給電する手順は以下のとおり。給電系統概要を第1.18.13図に、タイムチャートを第1.18.15図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき緊急時対策本部長及び緊急安全対策要員に緊急時対策所電力供給作業開始を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、電源車（緊急時対策所用）1台を起動する。</p> <p>③ 緊急時対策本部長は、電源車（緊急時対策所用）からの給電を行う場合は、緊急時対策所内の緊急時対策所コントローラセンタ及び緊急時対策所内の電源車切換盤にて、起動した電源車（緊急時対策所用）の遮断器を入し給電を開始する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は、緊急時対策本部長1名、緊急安全対策要員1名で行い、一連の操作完了まで約5分と想定する。暗所においても円滑に対応できるように、ヘッドライト及び懐中電灯を配備する。</p>	<p>原子炉施設保安規定 記載すべき内容</p> <p>(2) 電源車（緊急時対策所用）起動手順 発電所対策本部長は、非常用母線からの給電喪失時の電源車（緊急時対策所用）の起動を行う手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 非常用母線からの給電喪失時</p>	<p>・運用手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載する。</p> <p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守することから、保安規定へ記載する。記載は、行為者及び行為内容とする。</p> <p>・手順着手の判断基準は、速やかに操作を行うための必要条件であり、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。</p> <p>・操作手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載する。</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p> <p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>・資機材の配備について記載する。</p> <p>・手順着手の判断基準及び操作手順について記載する。</p> <p>・手順着手の判断基準 非常用母線からの給電喪失時</p> <p>操作手順の概要 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき緊急時対策本部長及び緊急安全対策要員に緊急時対策所電力供給作業開始を指示する。 ② 緊急安全対策要員は、電源車（緊急時対策所用）1台を起動する。 ③ 緊急時対策本部長は、電源車（緊急時対策所用）からの給電を行う場合は、緊急時対策所内の緊急時対策所コントローラセンタ及び緊急時対策所内の電源車切換盤にて、起動した電源車（緊急時対策所用）の遮断器を入し給電を開始する。</p> <p>・資機材の配備について記載する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	記載すべき内容	記載の考え方	該当規定通達	社内規定文書
<p>(燃料補給) 電源車（緊急時対策所用）への給油は、定格負荷運転における燃料補給作業着手時間となれば燃料油貯蔵タンク又は重油タンク及びタンクローリーを用いて実施する。その後の補給は、定格負荷運転時の給油間隔を目安に実施する。重大事故等時7日間運転継続するために必要な燃料（重油）の備蓄量として、「1.14 電源の確保に関する手順等」に示す燃料油貯蔵タンク（150kℓ以上（1基当たり）、4基）及び重油タンク（160 kℓ以上（1基当たり）、4基）を管理する。</p>	<p>c. 電源車（緊急時対策所用）の切替及び燃料給油手順 (a) 電源車（緊急時対策所用）の切替手順 使用中の電源車（緊急時対策所用）に故障等が発生した場合の切替手順を整備する。 i. 手順着手の判断基準 使用中の電源車（緊急時対策所用）に不具合が発生した場合など、運転中の電源車（緊急時対策所用）の停止が必要となった場合。 ii. 操作手順 電源車（緊急時対策所用）を待機側に切り替える手順は以下のとおり。タイムチャートを第1.18.16図に示す。 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき緊急時対策本部長に電源車（緊急時対策所用）の切替を指示する。 ② 緊急時対策本部長は、待機側の電源車（緊急時対策所用）を起動する。 ③ 緊急時対策本部長は、使用側の電源車（緊急時対策所用）の遮断器を緊急時対策所用の電源車切換盤にて切とし、待機側の電源車（緊急時対策所用）の遮断器を入とする。 ④ 緊急時対策本部長は、使用中の電源車（緊急時対策所用）を停止する。 iii. 操作の成立性 上記の対応は、緊急時対策本部長1名で行い、一連の操作完了まで約6分と想定する。暗所においても円滑に対応できるよう、ヘッドライト及び懐中電灯を配備する。 電源車（緊急時対策所用）は予備の1台を発電所内に保管していることから、万が一、異常等が発生した場合でも、交換等を行うことにより、中長期的な対応が可能である。</p>	<p>(3) 電源車（緊急時対策所用）の切替および燃料給油手順 a. 電源車（緊急時対策所用）の切替手順 発電所対策本部長は、使用中の電源車（緊急時対策所用）に故障等が発生した場合、電源車（緊急時対策所用）の切替を行う。 (a) 手順着手の判断基準 使用中の電源車（緊急時対策所用）に故障等が発生した場合など、運転中の電源車（緊急時対策所用）の停止が必要となった場合</p>	<p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。記載は、行為者及び行為内容とする。 ・手順着手の判断基準は、速やかに操作を行うための必要条件であり、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。 ・操作手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載する。</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>社内規定文書 記載内容の概要 ・手順着手の判断基準及び操作手順について記載する。 ・手順着手の判断基準 使用中の電源車（緊急時対策所用）に故障等が発生した場合など、運転中の電源車（緊急時対策所用）の停止が必要となった場合 操作手順の概要 ① 発電所対策本部長は、作業着手の判断基準に基づき緊急時対策本部長に電源車（緊急時対策所用）の切替を指示する。 ② 緊急時対策本部長は、待機側の電源車（緊急時対策所用）を起動する。 ③ 緊急時対策本部長は、使用側の電源車（緊急時対策所用）の遮断器を緊急時対策所用の電源車切換盤にて切とし、待機側の電源車（緊急時対策所用）の遮断器を入とする。 ④ 緊急時対策本部長は、使用中の電源車（緊急時対策所用）を停止する。</p>
<p>(燃料補給) 電源車（緊急時対策所用）への給油は、定格負荷運転における燃料補給作業着手時間となれば燃料油貯蔵タンク又は重油タンク及びタンクローリーを用いて実施する。その後の補給は、定格負荷運転時の給油間隔を目安に実施する。重大事故等時7日間運転継続するために必要な燃料（重油）の備蓄量として、「1.14 電源の確保に関する手順等」に示す燃料油貯蔵タンク（150kℓ以上（1基当たり）、4基）及び重油タンク（160 kℓ以上（1基当たり）、4基）を管理する。</p>	<p>(b) 電源車（緊急時対策所用）燃料タンクへの燃料給油手順 電源車（緊急時対策所用）を運転した場合、燃料補給が必要となる。（燃料はすべて重油） 重大事故等時7日間運転継続するために必要な燃料（重油）の備蓄量として、「1.14 電源の確保に関する手順等」に示す燃料油貯蔵タンク（150kℓ以上（1基当たり）、4基）及び重油タンク（160 kℓ以上（1基当たり）、4基）を管理する。 i. 手順着手の判断基準 電源車（緊急時対策所用）を運転した場合において、各発電機の燃料の管理油量を確認後、定格負荷運転時に必要な燃料補給作業着手時間における燃料補給作業着手時間※13に達した場合。 ※13 定格負荷運転時における燃料補給作業着手時間及び給油間隔の目安は以下のとおり。 ・ 電源車（緊急時対策所用）：運転開始後約9時間（その後約4時間ごとに補給。ただし、ブルーム放出中は除く。）</p>	<p>b. 電源車（緊急時対策所用）燃料タンクへの燃料給油手順 発電所対策本部長は、電源車（緊急時対策所用）を運転し燃料補給が必要となった場合、燃料油貯蔵タンクまたは重油タンクからタンクローリーへ給油し、電源車（緊急時対策所用）燃料タンクへ補給を行う。 (a) 手順着手の判断基準 電源車（緊急時対策所用）を運転した場合において、各発電機の燃料の管理油量を確認後、定格負荷運転時に必要な燃料補給作業着手時間に達した場合</p>	<p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。記載は、行為者及び行為内容とする。 ・手順着手の判断基準は、速やかに操作を行うための必要条件であり、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>社内規定文書 記載内容の概要 ・手順着手の判断基準及び操作手順について記載する。 i. 手順着手の判断基準 電源車（緊急時対策所用）を運転した場合において、各発電機の燃料の管理油量を確認後、定格負荷運転時に必要な燃料補給作業着手時間※13に達した場合。 ※1 定格負荷運転時における燃料補給作業着手時間及び給油間隔の目安は以下の</p>

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>ii. 操作手順 電源車（緊急時対策所用）燃料タンクへの燃料（重油）補給の手順の概要は以下のとおり。 タンクローリーによるアクセサルトを第1.18.17図に、タイムチャートを第1.18.18図に示す。 ① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に、燃料油貯蔵タンク又は重油タンクからタンクローリーによる電源車（緊急時対策所用）への燃料補給を指示する。 ② 緊急安全対策要員は、燃料油貯蔵タンク又は重油タンクから電源車（緊急時対策所用）へ燃料（重油）補給準備を行う。 ③ 緊急安全対策要員は、タンクローリーを保管エリアから燃料油貯蔵タンク又は重油タンク付近に移動させる。 ④ 緊急安全対策要員は、タンクローリー給油口に給油用ホースを接続する。 ⑤ 緊急安全対策要員は、現場で燃料油貯蔵タンク蓋を開操作し、給油用ホース端を燃料油貯蔵タンクの油面レベル以下まで下げる。重油タンクは重油抜き取り用出口口に接続する。 ⑥ 緊急安全対策要員は、タンクローリー給油ポンプを起動し、タンクローリーの油面計で満タンとなれば給油ポンプを停止する。 ⑦ 緊急安全対策要員は、タンクローリーを電源車（緊急時対策所用）の近くに移動させる。 ⑧ 緊急安全対策要員は、電源車（緊急時対策所用）の給油口に、給油ホースを接続する。 ⑨ 緊急安全対策要員は、タンクローリーからの排弁を開状態にし、タンクローリーからの給油を開始する。 ⑩ 緊急安全対策要員は、タンクが満タンになれば、給油を停止し、排弁を閉止した後、給油ホースを取外す。 ⑪ 緊急安全対策要員は、発電所対策本部長にタンクローリーによる電源車（緊急時対策所用）への燃料補給が完了したことを報告する。</p>		<p>・操作手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載する。</p>		<p>とおり。 ・電源車（緊急時対策所用）： 運転開始後約9時間（その後約4時間ごとに補給。ただし、ブルーム放出中は除く。） 操作手順の概要 ① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に、燃料油貯蔵タンク又は重油タンクからタンクローリーによる電源車（緊急時対策所用）への燃料補給を指示する。 ② 緊急安全対策要員は、燃料油貯蔵タンク又は重油タンクから電源車（緊急時対策所用）へ燃料（重油）補給準備を行う。 ③ 緊急安全対策要員は、タンクローリーを保管エリアから燃料油貯蔵タンク又は重油タンク付近に移動させる。 ④ 緊急安全対策要員は、タンクローリー給油口に給油用ホースを接続する。 ⑤ 緊急安全対策要員は、現場で燃料油貯蔵タンク蓋を開操作し、給油用ホース端を燃料油貯蔵タンクの油面レベル以下まで下げる。重油タンクは重油抜き取り用出口口に接続する。 ⑥ 緊急安全対策要員は、タンクローリー給油ポンプを起動し、タンクローリーの油面計で満タンとなれば給油ポンプを停止する。 ⑦ 緊急安全対策要員は、タンクローリーを電源車（緊急時対策所用）の近くに移動させる。 ⑧ 緊急安全対策要員は、電源車（緊急時対策所用）の給油口に、給油ホースを接続する。 ⑨ 緊急安全対策要員は、タンクローリーの排弁を開状態にし、タンクローリーからの給油を開始する。 ⑩ 緊急安全対策要員は、タンクローリーによる燃料補給が完了したことを報告する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>iii. 操作の成立性 上記の現場対応は、緊急安全対策要員3名にて実施し、所要時間は約2.3時間と想定する。電源車(緊急時対策所用)の燃料消費率は、約19.3ℓ/hであり、起動から枯渇までの時間は約20時間と想定しており、枯渇までに燃料(重油)補給を実施する。</p> <p>なお、重大事故等時7日間運転継続するために必要な燃料(重油)の備蓄量として「1.14電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料(重油)補給」に示す燃料油貯蔵タンク(150kℓ以上(1基当たり)、4基)及び重油タンク(160kℓ以上(1基当たり)、4基)を管理する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。周囲温度は外気温度と同程度である。</p>	<p>記載すべき内容</p> <p>必要な数の要員の取容・代替電源設備からの給電 (配慮すべき事項) ○ 放射線管理 (1) チェンジングエリア内では現場作業を行う緊急時対策本部要員等の身体サーベイを行い、汚染が確認された場合には、サーベイエリアに隣接した除染エリアにて除染を行う。除染による廃水が発生した場合、ウエスを染み込ませることでの放射性廃棄物として廃棄する。</p> <p>(2) 現場作業を行う緊急時対策本部要員等が身体サーベイを待つ場合、周辺からの放射線影響を低減するため、遮蔽効果のある緊急時対策所内で待機する。</p> <p>○ 燃料補給 電源車(緊急時対策所用)への給油は、定格負荷運転における燃料補給作業着手時間となれば燃料油貯蔵タンクまたは重油タンクおよびタンクローリーを用いて実施する。その後の補給は、定格負荷運転時の給油間隔を目安に実施する。</p>	<p>記載の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料補給に関する事項は配慮すべき事項にて整理。 運用手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載する。 	<p>該当規定文書</p> <ul style="list-style-type: none"> 運転管理通達 S.A所達 	<p>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要</p> <p>ンクが満タンになれば、給油を停止し、排出弁を閉止した後、給油ホースを取外す。 ① 緊急安全対策要員は、発電所対策本部長にタンクローリーによる電源車(緊急時対策所用)への燃料補給が完了したことを報告する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 資機材の配備について記載する。 <ul style="list-style-type: none"> チェンジングエリア内における放射線管理について記載する。 <ul style="list-style-type: none"> 運転管理通達 S.A所達 <ul style="list-style-type: none"> 燃料補給に関する手順について記載する。

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
 【追補 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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
		重大事故等時7日間連続運転継続するために必要な燃料（重油）の備蓄量については、表-1.4「電源の確保に関する手順等」参照。				

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
 【追補 1.19 通信連絡に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>第10.1表（添付書類は第5.1.1表） 1.19 通信連絡に関する手順等 （方針目的） 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必要のある場所と通信連絡を行うため、発電所内の通信連絡設備、発電所外（社内外）との通信連絡設備により通信連絡を行う手順等を整備する。</p>	<p>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必要のある場所と通信連絡を行うため、必要な対処設備を整備しており、ここでは、それらの対処設備を活用した手順等について説明する。</p> <p>1.19.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 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必要のある場所と通信連絡を行うために必要な対応手段と重大事故等対処設備を選定する。 重大事故等対処設備の他に、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び多様性拡張設備※1を選定する。 ※1 多様性拡張設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのアララント状況において使用することは困難であるが、アララント状況によっては、事故対応に有効な設備。 選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、設置許可基準規則第六十二条及び技術基準規則第七十七条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、多様性拡張設備との関係を明確にする。 (2) 対応手段と設備の選定の結果 審査基準及び基準規則要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備及び多様性拡張設備を以下に示す。 なお、重大事故等対処設備、多様性拡張設備及び整備する手順についての関係を第1.19.1表、第1.19.2表に示す。 a. 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の必要な対応手段及び設備 (a) 対応手段 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手段がある。 発電所内で、重大事故等に対処するために必要なデータを伝送し、パラメータを共有する手段がある。 計測等を行った時に重要なパラメータを発電所内の必要な場所と共有する手段がある。 発電所内の通信連絡を行うための設備は以下のとおり。 ・ 衛星電話（固定）</p>	<p>添付3 表-1.9 操作手順 1. 通信連絡に関する手順等 ① 方針目的 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設備、発電所外（社内外）との通信連絡設備により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ことを目的とする。</p>	<p>・手順を定めるに当たつての方針目的は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。 ・具体的な対応については、「1.19.2重大事故等時の手順等」にて記載しているため、保安規定及び2次文書他記載の考え方は当該項にて整理する。</p>	<p>・運転管理通達 ・発電室業務所則</p>	

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
 【追補 1.19 通信連絡に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>・ 衛星電話（携帯）</p> <p>・ 無線通話装置</p> <p>・ トランシーバー</p> <p>・ 携行型通話装置</p> <p>・ 安全パラメータ表示システム（SPDS）</p> <p>・ SPDS表示装置</p> <p>・ 運転指令設備</p> <p>・ 電力保安通信用電話設備 （保安電話（固定）、保安電話（携帯））</p> <p>発電所内の通信連絡を行うために必要な設備は、代替電源設備からの給電を可能とする手段がある。</p> <p>設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 空冷式非常用発電装置 ・ 電源車（緊急時対策用） ・ 燃料油貯蔵タンク ・ 重油タンク ・ タンクローリー <p>(b) 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備</p> <p>審査基準及び基準規則に要求される発電所内の通信連絡を行うための設備のうち衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバー、携行型通話装置、安全パラメータ表示システム（SPDS）、SPDS表示装置、空冷式非常用発電装置、電源車（緊急時対策用）、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーは、重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>以上の重大事故等対処設備において、発電所内の通信連絡を行うことが可能である。また、以下の設備は多様性拡張設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 無線通話装置 ・ 運転指令設備 ・ 電力保安通信用電話設備 （保安電話（固定）、保安電話（携帯）） <p>上記の設備は、耐震性を有していないが、設備が健全である場合は、発電所内の通信連絡を行うための手段として有効である。</p> <p>b. 発電所外（社内外）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対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>重大事故等が発生した場合において、発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手段がある。</p> <p>国の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送し、パラメータを共有</p>				

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
 【追補 1.19 通信連絡に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>する手段がある。</p> <p>計測等を行った時に重要なパラメータを発 電所外(社内外)の必要な場所で共有する手段 がある。</p> <p>発電所外(社内外)との通信連絡を行うため の設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 衛星電話(固定) ・ 衛星電話(携帯) ・ 衛星電話(可搬) ・ 統合原子力防災ネットワークに接続する 通信連絡設備 (TV会議システム、IP電話及びIP- FAX) ・ 安全パラメータ表示システム(SPDS) ・ 安全パラメータ伝送システム ・ 加入電話 ・ 加入ファクシミリ ・ 携帯電話 ・ 電力保安通信用電話設備 (保安電話(固定)、保安電話(携帯)及び 衛星保安電話) ・ 社内TV会議システム ・ 無線通話装置 ・ 緊急時衛星通報システム <p>発電所外(社内外)との通信連絡を行うため に必要な設備は、代替電源設備からの給電を 可能とする手段がある。</p> <p>代替電源設備からの給電を確保するための 設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 空冷式非常用発電装置 ・ 電源車(緊急時対策用) ・ 燃料油貯蔵タンク ・ 重油タンク ・ タンクローリー <p>(b) 重大事故等対処設備及び多様性拡張設 備</p> <p>審査基準及び基準規則に要求される発電所 外(社内外)との通信連絡を行うための設備の うち衛星電話(固定)、衛星電話(携帯)、衛 星電話(可搬)、統合原子力防災ネットワー クに接続する通信連絡設備(TV会議システム、 IP電話及びIP-FAX)、安全パラメータ 表示システム(SPDS)、安全パラメータ伝 送システム、緊急時衛星通報システム、空冷式 非常用発電装置、電源車(緊急時対策用)、 燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクロー リーは、重大事故等対処設備と位置づける。 以上の重大事故等対処設備において、発電 所外(社内外)との通信連絡を行うことが可能 である。また、以下の設備は多様性拡張設備と 位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 加入電話 				

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.19 通信連絡に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>(対応手順等) 発電所内との通信連絡</p> <p>重大事故等が発生した場合、通信設備（発電所内）により、運転員等及び緊急安全対策要員が、中央制御室、屋内外の作業場所、移動式放射能測定装置（モニタ車）、緊急時対策所との間で相互に通信連絡を行うために、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバーおよび携行型通話装置（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバー、無線通話装置、トランシーバー、携行型通話装置、運転指令設備及び電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）及び保安電話（携帯））を使用する手順を整備する。</p> <p>通信連絡を行う場合の優先順位は、多線性拡張設備である運転指令設備、電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯））及び無線通話装置の使用を優先する。多線性拡張設備が使用できない場合は、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバー及び携行型通話装置を使用する。</p> <p>重大事故等が発生した場合、データ伝送設備</p>	<p>・ 加入アラウクシミリ ・ 携帯電話 ・ 電力保安通信用電話設備（保安電話（固定））、保安電話（携帯）及び衛星保安電話） ・ 社内TV会議システム ・ 無線通話装置</p> <p>上記の設備は、両着性を有していないが、設備が健全である場合は、発電所外（社内外）の通信連絡を行うための手段として有効である。</p> <p>c. 手順等 上記a.及びb.により選定した対応手段に係る手順を整備する。また、給電が必要となる設備についても整備する（第1.19.3表）。</p> <p>これらの手順は、発電所対策本部長※2、当直課長、運転員等※3及び緊急安全対策要員※4の対応として通信連絡に関する手順等に定める（第1.19.1表、第1.19.2表）。</p> <p>※2 発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。 ※3 運転員等：運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。 ※4 緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。</p> <p>1.19.2 重大事故等時の手順等 1.19.2.1 発電所内の通信連絡 (1) 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の手順等 重大事故等が発生した場合において、通信設備（発電所内）により、運転員等及び緊急安全対策要員が、中央制御室、屋内外の作業場所、移動式放射能測定装置（モニタ車）及び緊急時対策所との間で相互に通信連絡を行うために、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、無線通話装置、トランシーバー、携行型通話装置、運転指令設備及び電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）及び保安電話（携帯））を使用する手順を整備する。</p> <p>また、データ伝送設備（発電所内）により緊急時対策所へ、重大事故等に対処するために必要なデータを伝送し、パラメータを共有する。多線性拡張設備が使用できない場合は、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバー及び携行型通話装置を使用する。</p>	<p>② 対応手段等 発電所内の通信連絡 1. 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の手順等 発電所対策本部長は、重大事故等が発生した場合、通信設備（発電所内）により、運転員等および緊急安全対策要員が、中央制御室、屋内外の作業場所、移動式放射能測定装置（モニタ車）、緊急時対策所との間で相互に通信連絡を行うために、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバーおよび携行型通話装置を使用する。 a. 全交流動力電源喪失時は、代替電源設備（電池を含む。）により、これらの設備へ給電する。 b. データ伝送設備（発電所内）により緊急時対策所へ、重大事故等に対処するために必要なデータを伝送し、パラメータを共有するために、安全パラメータ表示システム（SPDS）およびSPDS表示装置を使用する。</p>	<p>・ 手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。記載は、行為者及び行為内容とする。</p>	<p>・ 運転管理通達 ・ SA所達 ・ 発電室業務所則</p>	<p>・ 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の手順について記載する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.19 通信連絡に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>(発電所内)により、緊急時対策所へ、重大事故等に対処するために必要なデータを伝送し、パラメータを共有するために、安全パラメータ表示システム(SPDS)及びSPDS表示装置を使用する。</p>	<p>a. 手順着手の判断基準 重大事故等が発生した場合において、通信設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所内）により、発電所内の通信連絡を必要のある場所と通信連絡又は通話通信確認を行う場合。</p> <p>b. 操作手順 (a) 衛星電話（固定）及び衛星電話（携帯）中央制御室の運転員等及び緊急時対策所の緊急安全対策員は、衛星電話（固定）を使用する。屋外の運転員等、緊急安全対策員及び移動式放射能測定装置（モニタ車）にてモニタリングを行う緊急安全対策員は、衛星電話（携帯）を使用する。これらの衛星電話（固定）及び衛星電話（携帯）を用いて相互に通信連絡又は通話通信確認を行うための対応として、以下の手順がある。</p> <p>i. 衛星電話（固定） ① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、一般の電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡する。</p> <p>ii. 衛星電話（携帯） ① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、屋外で電源を「入」操作し、充電機の残量及び電波の受信状態を確認する。 ② 充電機の残量が少ない場合、別の端末と交換する。 ③ 一般の携帯電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡する。 ④ 使用中に充電機の残量が少なくなった場合は、充電を行うとともに、別の端末を使用する。 ⑤ 使用後は、屋外で電源を「切」操作する。</p> <p>(b) 無線通話装置 緊急時対策所の緊急安全対策員は、無線通話装置（固定）を使用する。移動式放射能測定装置（モニタ車）にてモニタリングを行う発電</p>	<p>(1) 手順着手の判断基準 重大事故等が発生した場合において、通信設備（発電所内）およびデータ伝送設備（発電所内）により、発電所内の通信連絡を必要のある場所と通信連絡または通話通信確認を行う場合</p>	<p>・ 手順着手の判断基準は、速やかに操作を行うための必要条件であり、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。</p> <p>・ 操作手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載</p>	<p>・ 運転管理通達 ・ SA所達 ・ 発電室業務所則</p> <p>・ 運転管理通達 ・ SA所達</p> <p>・ 運転管理通達 ・ SA所達</p>	<p>・ 手順着手の判断基準及び操作手順について記載する。 ・ 手順着手の判断基準 重大事故等が発生した場合において、通信設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所内）により、発電所内の通信連絡を必要のある場所と通信連絡又は通話通信確認を行う場合。</p> <p>・ 操作手順の概要 i. 衛星電話（固定） ① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、一般の電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡する。 ii. 衛星電話（携帯） ① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、屋外で電源を「入」操作し、充電機の残量及び電波の受信状態を確認する。 ② 充電機の残量が少ない場合、別の端末と交換する。 ③ 一般の携帯電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡する。 ④ 使用中に充電機の残量が少なくなった場合は、充電を行うとともに、別の端末を使用する。 ⑤ 使用後は、屋外で電源を「切」操作する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.19 通信連絡に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>所内の緊急安全対策要員は、無線通話装置（車載）を使用する。これらの無線通話装置を用いて相互に通信連絡又は通話通信確認を行うための対応として、以下の手順がある。</p> <p>i. 無線通話装置（固定）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、電源を「入」操作する。</p> <p>② 通話ボタンを押し、連絡する。</p> <p>③ 使用後は、電源を「切」操作する。</p> <p>ii. 無線通話装置（車載）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、電源を「入」操作する。</p> <p>② 通話ボタンを押し、連絡する。</p> <p>③ 使用後は、電源を「切」操作する。</p> <p>(c) トランシーバー</p> <p>屋外の緊急安全対策要員は、トランシーバーを使用し、相互に通信連絡又は通話通信確認を行うための対応として、以下の手順がある。</p> <p>i. トランシーバー</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、屋外で電源を「入」操作し、充電機又は乾電池の残量及び電波の受信状態を確認する。</p> <p>② 充電機又は乾電池の残量が少ない場合、別の端末又は予備の乾電池と交換する。</p> <p>③ 通話チャンネルの設定が必要な端末は、事前に決めた通話チャンネルに設定されていることを確認する。</p> <p>④ 使用する端末と共に予備の乾電池を携行する。</p> <p>⑤ 通話ボタンを押し、連絡する。</p> <p>⑥ 使用中に充電機又は乾電池の残量が少なくなった場合は、充電機は充電を行い、乾電池は予備の乾電池と交換する。</p> <p>⑦ 使用後は、屋外で電源を「切」操作する。</p> <p>(d) 携行型通話装置</p> <p>中央制御室の運転員等及び屋内外の緊急安全対策要員は、携行型通話装置を使用し、相互に通信連絡又は通話通信確認を行うための対応として、以下の手順がある。</p> <p>i. 携行型通話装置</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、保管場所等で作業に使用する端末と通話装置用ケーブルを接続して切替スイッチを操作し、プザーが鳴</p>			<ul style="list-style-type: none"> ・運転管理通達 ・SA所達 <ul style="list-style-type: none"> ・運転管理通達 ・SA所達 <ul style="list-style-type: none"> ・運転管理通達 ・SA所達 	<p>i. 無線通話装置（固定）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、電源を「入」操作する。</p> <p>② 通話ボタンを押し、連絡する。</p> <p>③ 使用後は、電源を「切」操作する。</p> <p>ii. 無線通話装置（車載）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、電源を「入」操作する。</p> <p>② 通話ボタンを押し、連絡する。</p> <p>③ 使用後は、電源を「切」操作する。</p> <p>i. トランシーバー</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、屋外で電源を「入」操作し、充電機又は乾電池の残量及び電波の受信状態を確認する。</p> <p>② 充電機又は乾電池の残量が少ない場合、別の端末又は予備の乾電池と交換する。</p> <p>③ 通話チャンネルの設定が必要な端末は、事前に決めた通話チャンネルに設定されていることを確認する。</p> <p>④ 使用する端末と共に予備の乾電池を携行する。</p> <p>⑤ 通話ボタンを押し、連絡する。</p> <p>⑥ 使用中に充電機又は乾電池の残量が少なくなった場合は、充電機は充電を行い、乾電池は予備の乾電池と交換する。</p> <p>⑦ 使用後は、屋外で電源を「切」操作する。</p> <p>i. 携行型通話装置</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、保管場所等で作業に使用する端末と通話装置用ケーブルを接続して切替スイッチを操作し、プザーが鳴</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.19 通信連絡に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>鳴ることで乾電池の残量を確認する。</p> <p>② 乾電池の残量が少ない場合、予備の乾電池と交換する。</p> <p>③ 端末の切替スイッチを操作し、使用する端末間で通話通信確認を行い、健全性を確認する。</p> <p>④ 確認後は、端末の切替スイッチを「OFF」にし、通話装置用ケーブルを切り離す。</p> <p>⑤ 使用する端末及び通話装置用ケーブルと共に予備の乾電池を携行する。</p> <p>⑥ 使用する場所にて、最寄りの接続端子に端末を接続する。(必要に応じて通話装置用ケーブルを用いて延長する。複数の端末を接続することにより、複数者での連絡を可能とする。)</p> <p>⑦ 切替スイッチを操作し、連絡する。</p> <p>⑧ 使用中に乾電池の残量が少なくなった場合は、予備の乾電池と交換する。</p> <p>⑨ 使用後は、切替スイッチを「OFF」にし、端末及び通話装置用ケーブルを切り離す。</p> <p>(e) 安全パラメータ表示システム (SPDS) S)</p> <p>安全パラメータ表示システム (SPDS) により、緊急時対策所のSPDS表示装置へ、必要なデータの伝送を行うための対応として、以下の手順がある。</p> <p>i. 安全パラメータ表示システム (SPDS) S)</p> <p>常時伝送を行うため、通常操作は必要ない。なお、中央制御室で警報を常時監視する。</p> <p>(f) SPDS表示装置</p> <p>操作手順は、「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」のうち、1.18.2.2(1)「緊急時対策所情報収集設備によるアラートパラメータ等の監視手順」にて整備する。</p> <p>(g) 運転指令設備</p> <p>中央制御室の運転員等及び緊急時対策所の緊急安全対策員は、運転指令設備を使用し、相互に通信連絡又は通話通信確認を行うための対応として、以下の手順がある。</p> <p>i. 運転指令設備</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、使用チャンネルを選択し、連絡する。</p> <p>(h) 電力保安通信用電話設備 (保安電話 (固定)、保安電話 (携帯))</p>	<p>記載すべき内容</p>	<p>・常時伝送を行うため、手順を必要としないことから、記載しない。</p> <p>・操作手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載</p> <p>・運転管理通達 ・SA所達</p> <p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>・SPDS表示装置 ・操作手順は、「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」と同様。</p> <p>i. 運転指令設備</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、使用チャンネルを選択し、連絡する。</p>	<p>記載内容の概要</p> <p>② 乾電池の残量が少ない場合、予備の乾電池と交換する。</p> <p>③ 端末の切替スイッチを操作し、使用する端末間で通話通信確認を行い、健全性を確認する。</p> <p>④ 確認後は、端末の切替スイッチを「OFF」にし、通話装置用ケーブルを切り離す。</p> <p>⑤ 使用する端末及び通話装置用ケーブルと共に予備の乾電池を携行する。</p> <p>⑥ 使用する場所にて、最寄りの接続端子に端末を接続する。(必要に応じて通話装置用ケーブルを用いて延長する。複数の端末を接続することにより、複数者での連絡を可能とする。)</p> <p>⑦ 切替スイッチを操作し、連絡する。</p> <p>⑧ 使用中に乾電池の残量が少なくなった場合は、予備の乾電池と交換する。</p> <p>⑨ 使用後は、切替スイッチを「OFF」にし、端末及び通話装置用ケーブルを切り離す。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.19 通信連絡に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>通信連絡を行う場合の優先順位は、多様性拡張設備である運転指令設備、電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯））及び無線通話装置の使用を優先する。多様性拡張設備が使用できない場合は、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバー及び携行型通話装置を使用する。</p>	<p>中央制御室の運転員等及び緊急時対策所の緊急安全対策要員は、電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯））を使用し、相互に通信連絡又は通話通信確認を行うための対応として、以下の手順がある。</p> <p>i. 保安電話（固定）、保安電話（携帯） ① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、一般の電話機又は携帯電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡をする。 ② 保安電話（携帯）の充電の残量が少なくなつた場合は、充電を行うとともに、別の端末を使用する。</p> <p>c. 操作の成立性 衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、無線通話装置、トランシーバー、運転指令設備及び電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯））は、特別な技量を要することなく、容易に操作が可能であるとともに、必要な個数を設置又は保管することにより、使用場所において通信連絡を必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p> <p>携行型通話装置は、使用場所において端末と通話装置用ケーブルを容易かつ確実に接続可能とするとともに、必要な個数を設置又は保管することにより、通信連絡を必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p> <p>d. 優先順位 中央制御室の運転員等、屋内外の緊急安全対策要員及び移動式放射能測定装置（モニタ車）にてモニタリングを行う緊急安全対策要員及び緊急時対策所の緊急安全対策要員は、操作、作業等の通信連絡を行う場合、多様性拡張設備である運転指令設備、電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯））及び無線通話装置の使用を優先する。多様性拡張設備が使用できない場合は、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバー及び携行型通話装置を使用する。</p>	<p>（配慮すべき事項） ○ 優先順位 通信連絡を行う場合は、多様性拡張設備である運転指令設備、電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯））および無線通話装置の使用を優先する。多様性拡張設備が使用できない場合は、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバーおよび携行型通話装置を使用する。</p>	<p>・優先順位は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定に記載する。</p>	<p>・運転管理通達 ・ S A 所達</p>	<p>i. 保安電話（固定）、保安電話（携帯） ① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、一般の電話機又は携帯電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡をする。 ② 保安電話（携帯）の充電の残量が少なくなつた場合は、充電を行うとともに、別の端末を使用する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.19 通信連絡に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>2019.12.11</p> <p>直流通源喪失時等、可搬型の計測器にて、炉心損傷防止及び格納容器破損防止に必要なパラメータ等の特に重要なパラメータを計測し、その結果を通信設備（発電所内）により発電所周辺の放射線量等の特に重要なパラメータを計測し、その結果を通信設備（発電所内）により発電所内の必要となる場合、現場と中央制御室と緊急時対策所との連絡には衛星電話（固定）及び衛星電話（携帯）を使用する。</p> <p>直流通源喪失時等、代替電源設備（電池を含む。）により、これらの設備へ給電する。</p>	<p>2019.12.11</p> <p>(2) 計測等を行った時に重要なパラメータを発電所内の必要となる場合、直流通源喪失時等、可搬型の計測器にて、炉心損傷防止及び格納容器破損防止に必要なパラメータ等の特に重要なパラメータを計測し、その結果を通信設備（発電所内）により発電所周辺の放射線量等の特に重要なパラメータを計測し、その結果を通信設備（発電所内）により発電所内の必要となる場合、現場と中央制御室と緊急時対策所との連絡には衛星電話（固定）及び衛星電話（携帯）を使用する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 特に重要なパラメータを可搬型の計測器にて計測し、その結果を通信設備（発電所内）により、発電所内の必要となる場合。</p> <p>b. 操作手順 操作手順については、「1.19.2.1(1) 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の手順等」にて整備する。 特に重要なパラメータを計測するための「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.3(2)「可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視」、「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2.2(1)「全交流動力電源喪失及び直流通源喪失」並びに「1.17 監視測定等に関する手順等」のうち、1.17.2.1「放射性物質の濃度及び放射線量の測定の手順等」及び「1.17.2.2「風向、風速その他の気象条件の測定の手順等」にて整備する。</p> <p>c. 操作の成立性 発電所内の通信連絡を行うための設備により、特に重要なパラメータを発電所内の必要となる場所での共有が可能とする。</p>	<p>2. 計測等を行った時に重要なパラメータを発電所内の必要となる場合、直流通源喪失時等、可搬型の計測器にて、炉心損傷防止および格納容器破損防止に必要なパラメータ等の特に重要なパラメータを計測し、その結果を通信設備（発電所内）により発電所内の必要となる場合、現場と中央制御室と緊急時対策所との連絡には衛星電話（固定）および衛星電話（携帯）を使用する。</p>	<p>・手順着手の判断基準 特に重要なパラメータを可搬型の計測器にて計測し、その結果を通信設備（発電所内）により、発電所内の必要となる場合より、発電所内の必要となる場合</p> <p>・手順着手の判断基準 特に重要なパラメータを可搬型の計測器にて計測し、その結果を通信設備（発電所内）により、発電所内の必要となる場合より、発電所内の必要となる場合</p> <p>・操作手順の概要 操作手順については、「1.19.2.1(1) 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の手順等」と同様。 特に重要なパラメータを計測する手順等は、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.3(2)「可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視」、「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2.2(1)「全交流動力電源喪失及び直流通源喪失」並びに「1.17 監視測定等に関する手順等」のうち、1.17.2.1「放射性物質の濃度及び放射線量の測定の手順等」及び「1.17.2.2「風向、風速その他の気象条件の測定の手順等」と同様。</p>	<p>・運転管理通達 ・S.A所達</p> <p>・運転管理通達 ・S.A所達</p> <p>・運転管理通達 ・S.A所達</p>	<p>記載内容の概要</p> <p>・計測等を行った時に重要なパラメータを発電所内の必要となる場所と共有する手順について記載する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.19 通信連絡に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>(対応手順等) 発電所外(社内外)との通信連絡</p> <p>重大事故等が発生した場合、通信設備(発電所外)により、緊急時対策所の緊急安全対策要員が、緊急時対策所と原子力事業本部、本店、移動式放射能測定装置(モニタ車)、国、地方公共団体、その他関係機関等との間で通信連絡を行うために、衛星電話(固定)、衛星電話(携帯)、衛星電話(可搬)、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備(TV会議システム、IP電話及びIP-FAX)を使用する。</p> <p>全交流動力電源喪失時は、代替電源設備(電池を含む。)により、これらの設備へ給電する。</p> <p>重大事故等が発生した場合、データ伝送設備(発電所外)により、国の緊急時対策支援システム(ERSS)等へ、必要なデータを伝送し、パラメータを共有するために、安全パラメータ表示システム(SPDS)及び安全パラメータ伝送システムを使用する。</p>	<p>1.19.2.2 発電所外(社内外)との通信連絡</p> <p>(1) 発電所外(社内外)の通信連絡をする必要がある場合と通信連絡を行うための手順等</p> <p>重大事故等が発生した場合において、通信設備(発電所外)により、緊急時対策所の緊急安全対策要員が、緊急時対策所と原子力事業本部、本店、移動式放射能測定装置(モニタ車)、国、地方公共団体、その他関係機関等との間で通信連絡を行うために、衛星電話(固定)、衛星電話(携帯)、衛星電話(可搬)、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備(TV会議システム、IP電話及びIP-FAX)を使用する。</p> <p>また、データ伝送設備(発電所外)により、国の緊急時対策支援システム(ERSS)等へ、必要なデータを伝送し、パラメータを共有するために、安全パラメータ表示システム(SPDS)及び安全パラメータ伝送システムを使用する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等が発生した場合において、通信設備(発電所外)及びデータ伝送設備(発電所外)により、発電所外(社内外)の通信連絡をする必要がある場合と通信連絡又は通話通信確認を行う場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>(a) 衛星電話(固定)、衛星電話(携帯)及び衛星電話(可搬)</p> <p>緊急時対策所の緊急安全対策要員及び屋外の緊急安全対策要員は、衛星電話(固定)及び衛星電話(携帯)を使用し、原子力事業本部、本店、国、地方公共団体、その他関係機関等へ通信連絡を行う。移動式放射能測定装置(モニタ車)にてモニタリングを行う発電所外の緊急安全対策要員は、衛星電話(携帯)を使用し、緊急時対策所の緊急安全対策要員へ通信連絡を行う。また、緊急時対策所の緊急安全対策要員は、衛星電話(可搬)を使用し、原子力事業本部、本店へ通信連絡を行う。これらの衛</p>	<p>発電所外(社内外)との通信連絡</p> <p>1. 発電所外(社内外)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の手順等</p> <p>発電所対策本部は、重大事故等が発生した場合において、通信設備(発電所外)により、緊急時対策所の緊急安全対策要員が、緊急時対策所と原子力事業本部、本店、移動式放射能測定装置(モニタ車)、国、地方公共団体、その他関係機関等との間で通信連絡を行うために、衛星電話(固定)、衛星電話(携帯)、衛星電話(可搬)、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備(TV会議システム、IP電話及びIP-FAX)を使用する。</p> <p>a. 全交流動力電源喪失時は、代替電源設備(電池を含む。)により、これらの設備へ給電する。</p> <p>b. データ伝送設備(発電所外)により、国の緊急時対策支援システム(ERSS)等へ、必要なデータを伝送し、パラメータを共有するために、安全パラメータ表示システム(SPDS)および安全パラメータ伝送システムを使用する。</p>	<p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。記載は、行為者及び行為内容とする。</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>・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の手順について記載する。</p>
		<p>(1) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等が発生した場合において、通信設備(発電所外)およびデータ伝送設備(発電所外)により、発電所外(社内外)の通信連絡をする必要がある場合と通信連絡又は通話通信確認を行う場合</p>	<p>・手順着手の判断基準は、速やかに操作を行うための必要条件であり、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>・手順着手の判断基準及び操作手順について記載する。 ・手順着手の判断基準 重大事故等が発生した場合において、通信設備(発電所外)およびデータ伝送設備(発電所外)の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡又は通話通信確認を行う場合</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.19 通信連絡に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>星電話（固定）、衛星電話（可搬）及び衛星電話（携帯）を用いて相互に通信連絡又は通話通信確認を行うための対応として、以下の手順がある。</p> <p>i. 衛星電話（固定）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、一般の電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡する。</p> <p>ii. 衛星電話（携帯）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、屋外で電源を「入」操作し、充電機の残量及び電波の受信状態を確認する。</p> <p>② 充電機の残量が少ない場合、別の端末と交換する。</p> <p>③ 一般の携帯電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡をする。</p> <p>④ 使用中に充電機の残量が少なくなつた場合は、充電を行うとともに、別の端末を使用する。</p> <p>⑤ 使用後は、屋外で電源を「切」操作する。</p> <p>iii. 衛星電話（可搬）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、屋外に必要な設備を設置後、屋内にて衛星電話（可搬）のケーブルを接続し、必要な箇所と通信確認を行い、端末の健全性を確認する。</p> <p>② 一般の電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルして、通信連絡をする。</p> <p>③ 使用後は、屋内にて衛星電話（可搬）のケーブルを切り離し後、屋外に設置した設備を取り外す。</p> <p>(b) 統合原子炉防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話及びIP-FAX）</p> <p>緊急時対策所の緊急安全対策要員は、統合原子炉防災ネットワークに接続するTV会議システム、IP電話及びIP-FAXを使用し、原子力事業本部、本店、国及び地方公共団体へ通信連絡又は通話通信確認を行うための対応として、以下の手順がある。</p>	<p>記載すべき内容</p>	<p>・操作手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載する</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p> <p>・運転管理通達 ・SA所達</p> <p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>・操作手順の概要</p> <p>i. 衛星電話（固定）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、一般の電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡する。</p> <p>ii. 衛星電話（携帯）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、屋外で電源を「入」操作し、充電機の残量及び電波の受信状態を確認する。</p> <p>② 充電機の残量が少ない場合、別の端末と交換する。</p> <p>③ 一般の携帯電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡をする。</p> <p>④ 使用中に充電機の残量が少なくなつた場合は、充電を行うとともに、別の端末を使用する。</p> <p>⑤ 使用後は、屋外で電源を「切」操作する。</p> <p>iii. 衛星電話（可搬）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、屋外に必要な設備を設置後、屋内にて衛星電話（可搬）のケーブルを接続し、必要な箇所と通信確認を行い、端末の健全性を確認する。</p> <p>② 一般の電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルして、通信連絡をする。</p> <p>③ 使用後は、屋内にて衛星電話（可搬）のケーブルを切り離し後、屋外に設置した設備を取り外す。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.19 通信連絡に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>i. <u>TV会議システム</u></p> <p>① <u>手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、モニタの電源を「入」操作後、TV会議システムの待ち受け画面を確認し、通信が可能な状態とする。</u></p> <p>② <u>社外関係箇所と通信連絡を行う場合は、通信先から接続されるまで待つ。社内関係箇所と通信連絡を行う場合は、リモコン操作により通信先と接続する。</u></p> <p>③ <u>使用後は、モニタの電源を「切」操作する。</u></p> <p>ii. <u>IP電話</u></p> <p>① <u>手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、一般の電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡する。</u></p> <p>iii. <u>IP-FAX</u></p> <p>① <u>手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、一般のFAXと同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤル又は短縮ダイヤルボタンを押し、連絡する。</u></p> <p>(c) <u>安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システム（SPDS）及び安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムにより、緊急時対策支援システム（ERSS）等へ、必要なデータの伝送を行うための対応として、以下の手順がある。</u></p> <p>i. <u>安全パラメータ表示システム（SPDS）</u> 常時伝送を行うため、通常操作は必要ない。なお、中央制御室で警報を常時監視する。</p> <p>ii. <u>安全パラメータ伝送システム</u> 常時伝送を行うため、通常操作は必要ない。なお、中央制御室で警報を常時監視する。</p> <p>(d) <u>加入電話、加入ファクシミリ及び携帯電話</u> 緊急時対策所の緊急安全対策要員は、加入電話、加入ファクシミリ及び携帯電話を使用し、原子力事業本部、本店、国、地方公共団体、その他関係機関等へ通信連絡又は通話通信確認を行うための対応として、以下の手順がある。</p>	<p>記載すべき内容</p>	<p>記載の考え方</p> <p>・常時伝送を行うため、手順を必要としないことから、記載しない。</p> <p>・操作手順の内容については、実施手段であることから、2次文書他に記載</p>	<p>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要</p> <p>i. TV会議システム</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡の電源を「入」操作後、TV会議システムの待ち受け画面を確認し、通信が可能な状態とする。</p> <p>② 社外関係箇所と通信連絡を行う場合は、通信先から接続されるまで待つ。社内関係箇所と通信連絡を行う場合は、リモコン操作により通信先と接続する。</p> <p>③ 使用後は、モニタの電源を「切」操作する。</p> <p>ii. IP電話</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、一般の電話番号をダイヤルし、連絡する。</p> <p>iii. IP-FAX</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、一般のFAXと同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤル又は短縮ダイヤルボタンを押し、連絡する。</p>

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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 ・運転管理通達 ・SA所達	社内規定文書 記載内容の概要
	<p>i. 加入電話、加入ファクシミリ及び携帯電話</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、一般の電話機、携帯電話又はFAXと同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤル又は短縮ダイヤルボタンを押し、連絡する。</p> <p>② 携帯電話は、屋外で電源「入」操作し、使用後は屋外で電源「切」操作する。</p> <p>③ 携帯電話は、使用中に充電電池の残量が少なくなつた場合は、充電を行うとともに、別の端末を使用する。</p> <p>(e) 電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯）及び衛星保安電話）緊急時対策所の緊急安全対策要員は、保安電話（固定）、保安電話（携帯）及び衛星保安電話を使用し、原子力事業本部、本店等へ通信連絡又は通話通信確認を行うための対応として、以下の手順がある。</p> <p>i. 保安電話（固定）、保安電話（携帯）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、一般の電話機又は携帯電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡をする。</p> <p>② 保安電話（携帯）の充電電池の残量が少なくなつた場合は、充電を行うとともに、別の端末を使用する。</p> <p>ii. 衛星保安電話</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、一般の電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡をする。</p> <p>(f) 社内TV会議システム 緊急時対策所の緊急安全対策要員は、社内TV会議システムにより、原子力事業本部、本店等へ通信連絡又は通話通信確認を行うための対応として、以下の手順がある。</p> <p>i. 社内TV会議システム</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、社内TV会議システムとモニタの電源を「入」操作後、社内TV会議システムの待ち受け画面を確認し、通信が可能な状態とする。</p> <p>② 操作端末により、通信先と接続する。</p> <p>③ 使用後は、社内TV会議システムとモニタの電源を「切」操作する。</p>			<p>・運転管理通達 ・SA所達</p> <p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>i. 加入電話、加入ファクシミリ及び携帯電話</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、一般の電話機、携帯電話又はFAXと同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤル又は短縮ダイヤルボタンを押し、連絡する。</p> <p>② 携帯電話は、屋外で電源「入」操作し、使用後は屋外で電源「切」操作する。</p> <p>③ 携帯電話は、使用中に充電電池の残量が少なくなつた場合は、充電を行うとともに、別の端末を使用する。</p> <p>i. 保安電話（固定）、保安電話（携帯）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、一般の電話機又は携帯電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡をする。</p> <p>② 保安電話（携帯）の充電電池の残量が少なくなつた場合は、充電を行うとともに、別の端末を使用する。</p> <p>ii. 衛星保安電話</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、一般の電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡をする。</p> <p>i. 社内TV会議システム</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、社内TV会議システムとモニタの電源を「入」操作後、社内TV会議システムの待ち受け画面を確認し、通信が可能な状態とする。</p> <p>② 操作端末により、通信先と接続する。</p> <p>③ 使用後は、社内TV会議システムとモニタの電源を「切」操作する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.19 通信連絡に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>(g) 無線通話装置</p> <p>緊急時対策所の緊急安全対策要員は無線通話装置（固定）を使用する。移動式放射能測定装置（モニタ車）にてモニタリングを行う発電所外の緊急安全対策要員は、無線通話装置（車載）を使用する。</p> <p>これらの無線通話装置を用いて相互に通信連絡又は通話通信確認を行うための対応として、以下の手順がある。</p> <p>i. 無線通話装置（固定）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、電源を「入」操作する。</p> <p>② 通話ボタンを押し、連絡する。</p> <p>③ 使用後は、電源を「切」操作する。</p> <p>ii. 無線通話装置（車載）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、電源を「入」操作する。</p> <p>② 通話ボタンを押し、連絡する。</p> <p>③ 使用後は、電源を「切」操作する。</p> <p>(h) 緊急時衛星通報システム</p> <p>緊急時対策所の緊急安全対策要員は、緊急時衛星通報システムを使用し、国、地方公共団体へ通信連絡又は通話通信確認を行うための対応として、以下の手順がある。</p> <p>i. 緊急時衛星通報システム</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、緊急時衛星通報システムの電源を「入」操作し、緊急時衛星通報システムのソフトを起動後、「通報・メニュー」画面より「原炎法通報」ボタンを押す。</p> <p>② 通報表に必要事項を入力し、「FAX原稿イメージ」画面により記載内容を確認する。</p> <p>③ 「原炎法通報」画面の「通報開始」ボタンを押し、必要な箇所へ発信する。</p> <p>④ 使用後は、緊急時衛星通報システムの電源を「切」操作する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）、緊急時衛星通報システム、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話及びIP-FAX）、加入電話、加入ファクシミリ、携帯電話、電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯）及び衛星保安電話）、社内TV会議システム及び無線通話装置は、特別な技量を要することなく、容易に操作が</p>		<p>・運転管理通達</p> <p>・SA所達</p> <p>・運転管理通達</p> <p>・SA所達</p> <p>・運転管理通達</p> <p>・SA所達</p>	<p>i. 無線通話装置（固定）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、電源を「入」操作する。</p> <p>② 通話ボタンを押し、連絡する。</p> <p>③ 使用後は、電源を「切」操作する。</p> <p>ii. 無線通話装置（車載）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、電源を「入」操作する。</p> <p>② 通話ボタンを押し、連絡する。</p> <p>③ 使用後は、電源を「切」操作する。</p> <p>i. 緊急時衛星通報システム</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡又は通話通信確認を行う場合は、緊急時衛星通報システムの電源を「入」操作し、緊急時衛星通報システムのソフトを起動後、「通報・メニュー」画面より「原炎法通報」ボタンを押す。</p> <p>② 通報表に必要事項を入力し、「FAX原稿イメージ」画面により記載内容を確認する。</p> <p>③ 「原炎法通報」画面の「通報開始」ボタンを押し、必要な箇所へ発信する。</p> <p>④ 使用後は、緊急時衛星通報システムの電源を「切」操作する。</p>	

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.19 通信連絡に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>通信連絡を行う場合の優先順位は、統合原子炉防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話及びIP-FAX）及び緊急時衛星通報システム並びに多様性拡張設備である加入電話、加入フックシミュリ、携帯電話、電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯）及び衛星保安電話）、社内TV会議システム及び無線通話装置の使用を優先する。</p> <p>多様性拡張設備が使用できない場合は、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）及び衛星電話（可搬）を使用する。</p>	<p>可能であるとともに、必要な個数を設置又は保管することにより、使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p> <p>d. 優先順位 緊急時対策所の緊急安全対策要員が、原子力事業本部、本店、国、地方公共団体、その他関係機関等との間で通信連絡を行う場合、統合原子炉防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話及びIP-FAX）及び緊急時衛星通報システム並びに多様性拡張設備である加入電話、加入フックシミュリ、携帯電話、電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯）及び衛星保安電話）、社内TV会議システム及び無線通話装置の使用を優先する。</p> <p>多様性拡張設備が使用できない場合は、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）及び衛星電話（可搬）を使用する。</p> <p>なお、統合原子炉防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話及びIP-FAX）については、緊急時対策所の立ち上げ時から使用する。社内TV会議システムの立ち上げ時から使用する。社内TV会議システム等との通信連絡用として必要に応じて使用する。</p> <p>(2) 計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外（社内外）の必要な場所と共有する手順等 直流電源喪失時等、可搬型の計測器にて炉心損傷防止及び格納容器破損防止に必要なパラメータ、可搬型使用済燃料ピット水位、可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ、発電所周辺の放射線量等の特に重要なパラメータを計測し、その結果を通信設備（発電所外）により発電所外（社内外）の必要な場所と共有する場合、緊急時対策所と原子力事業本部、本店、国、地方公共団体等との連絡には衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）及び統合原子炉防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話及びIP-FAX）を使用する。</p>	<p>(配慮すべき事項) ○ 優先順位 通信連絡を行う場合は、統合原子炉防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話およびIP-FAX）および緊急時衛星通報システムならびに多様性拡張設備である、加入電話、加入フックシミュリ、携帯電話、電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯）、衛星保安電話）、社内TV会議システムおよび無線通話装置の使用を優先する。多様性拡張設備が使用できない場合は、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）および衛星電話（可搬）を使用する。</p>	<p>・優先順位は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定に記載する。</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>・優先順位を具体的に記載する。</p>
<p>直流電源喪失時等、可搬型の計測器にて、炉心損傷防止及び格納容器破損防止に必要なパラメータ等の特に重要なパラメータを計測し、その結果を通信設備（発電所外）により発電所外（社内外）の必要な場所と共有する場合、緊急時対策所と原子力事業本部、本店、国、地方公共団体等との連絡には衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）及び統合原子炉防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話及びIP-FAX）を使用する。</p> <p>全交流動力電源喪失時は、代替電源設備（電池を含む。）により、これらの設備へ給電する。</p>	<p>直流電源喪失時等、可搬型の計測器にて炉心損傷防止及び格納容器破損防止に必要なパラメータ、可搬型使用済燃料ピット水位、可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ、発電所周辺の放射線量等の特に重要なパラメータを計測し、その結果を通信設備（発電所外）により発電所外（社内外）の必要な場所と共有する場合、緊急時対策所と原子力事業本部、本店、国、地方公共団体等との連絡には衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）及び統合原子炉防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話及びIP-FAX）を使用する。</p>	<p>2. 計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外（社内外）の必要な場所と共有する手順等 発電所対策本部は、直流電源喪失時等、可搬型の計測器にて、炉心損傷防止および格納容器破損防止に必要なパラメータ等の特に重要なパラメータを計測し、その結果を通信設備（発電所外）により発電所外（社内外）の必要な場所と共有する場合、緊急時対策所と原子力事業本部、本店、国、地方公共団体等との連絡には衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）および統合原子炉防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話およびIP-FAX）を使用する。</p>	<p>・手順書に整備すべき事項は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定へ記載する。記載は、行為者及び行為内容とする。</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>・統合原子炉防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話及びIP-FAX）については、緊急時対策所の立ち上げ時から使用する。社内TV会議システムは、緊急時対策所と原子力事業本部、本店等との通信連絡用として必要に応じて使用する。</p> <p>・計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外の必要な場所と共有する手順について記載する。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
【追補 1.19 通信連絡に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11	設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11	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>通信連絡を行う場合の優先順位は、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（T-V会議システム、I-P電話及びI-P-FAX）並びに多様性拡張設備である加入電話、電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯）及びI-P-FAX）並びに多様性拡張設備（I-P電話及びI-P-FAX）及びI-P-FAX、緊急時衛星通報システム、安全パラメータ表示システム（SPDSS）、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ表示システム（SPDS）を使用する。</p> <p>（配慮すべき事項） 電源確保 全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により、衛星電話（固定）、衛星電話（可搬）、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（T-V会議システム、I-P電話及びI-P-FAX）、緊急時衛星通報システム、安全パラメータ表示システム（SPDSS）、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ表示システム（SPDS）を使用する。</p>	<p>a. 手順着手の判断基準 特に重要なパラメータを可搬型の計測器にて計測し、その結果を通信設備（発電所外）により、発電所外（社内外）の必要な場所と共有する場合。</p> <p>b. 操作手順 操作手順については、「1.19.2.2(1) 発電所外（社内外）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の手順等」にて整備する。</p> <p>特に重要なパラメータを計測する手順等は、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.3(2)「可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視」、「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2.2(1)「全交流動力電源喪失及び直流電源喪失」並びに「1.17.2.1 放射線物質の濃度及び放射線量の測定の手順等」及び「1.17.2.2 風向、風速その他の気象条件の測定の手順等」にて整備する。</p> <p>c. 操作の成立性 発電所外（社内外）との通信連絡を行うための設備により、特に重要なパラメータを発電所外（社内外）の必要な場所と共有を可能とする。</p> <p>d. 優先順位 特に重要なパラメータを可搬型の計測器にて計測し、その結果を通信設備（発電所外）により、発電所外（社内外）の必要な場所と共有する場合、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（T-V会議システム、I-P電話及びI-P-FAX）並びに多様性拡張設備である加入電話、加入電話、電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯）及びI-P-FAX）並びに多様性拡張設備（I-P電話及びI-P-FAX）及びI-P-FAX、緊急時衛星通報システム、安全パラメータ表示システム（SPDSS）、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ表示システム（SPDS）を使用する。</p>	<p>(1) 手順着手の判断基準 特に重要なパラメータを可搬型の計測器にて計測し、その結果を通信設備（発電所外）により、発電所外（社内外）の必要な場所と共有する場合</p> <p>(配慮すべき事項) ○ 優先順位 通信連絡を行う場合は、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（T-V会議システム、I-P電話及びI-P-FAX）ならびに多様性拡張設備である、加入電話、加入電話、電力保安通信用電話設備（保安電話（固定）、保安電話（携帯）、衛星保安電話）、社内T-V会議システムおよび無線通話装置の使用を優先する。多様性拡張設備が使用できない場合は、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）および衛星電話（可搬）を使用する。</p> <p>発電所内の通信連絡・発電所外（社内外）との通信連絡 (配慮すべき事項) ○ 代替電源設備からの給電 当直課長は、全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により、衛星電話（固定）、衛星電話（可搬）、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（T-V会議システム、I-P電話およびI-P-FAX）、緊急時衛星通報システム、安全パラメータ表示システム（SPDSS）、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ表示システム（SPDS）を使用する。</p>	<p>・手順着手の判断基準 特に重要なパラメータを可搬型の計測器にて計測し、その結果を通信設備（発電所外）により、発電所外（社内外）の必要な場所と共有する場合。</p> <p>・操作手順の概要 操作手順については、「1.19.2.2(1) 発電所外（社内外）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の手順等」と同様、特に重要なパラメータを計測する手順等は、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.3(2)「可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視」、「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2.2(1)「全交流動力電源喪失及び直流電源喪失」並びに「1.17.2.1 放射線物質の濃度及び放射線量の測定の手順等」及び「1.17.2.2 風向、風速その他の気象条件の測定の手順等」と同様。</p>	<p>・運転管理通達 ・SA所達</p> <p>・優先順位を具体的に記載する。</p> <p>・優先順位は、継続して遵守すべき事項であることから、保安規定に記載する。</p> <p>・運転管理通達 ・SA所達</p>	<p>給電の手順は、表-1.4「電源の確保に関する手順等」および表-1.8「緊急時対策所の居住性等に関する手順等」と同様。</p>

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容（本文十号 + 添付書類十）
 【追補 1.19 通信連絡に関する手順等】

設置変更許可申請書【本文】 2019.12.11		設置変更許可申請書【添付書類十追補】 2019.12.11		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>ラメラータ伝送システム及びSPDS表示装置へ給電する。 給電の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」及び「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>一タ伝送システム及びSPDS表示装置へ給電する。 空冷式非常用発電装置から給電する手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、「1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、電源車（緊急時対策所用）から給電する手順は、「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」のうち、「1.18.2.4(1)「電源車（緊急時対策所用）による給電手順」にて整備する。</p>	<p>衛星電話（携帯）の電源は、充電池を使用する。使用前及び使用中の充電池の残量確認で、残量が少ない場合、別の端末と交換することにより継続して通話を可能とし、使用後の充電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電する。 トランシーバーの電源は、充電池又は乾電池を使用する。充電池を用いるものについては、使用前及び使用中の充電池の残量確認で、残量が少ない場合、別の端末と交換することにより、継続して通話を可能とし、使用後の充電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電する。また、乾電池を用いるものについては、使用前及び使用中の乾電池の残量確認で、残量が少ない場合、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続しての通話を可能とする。 携行型通話装置の電源は、乾電池を使用する。使用前及び使用中の乾電池の残量確認で、残量が少ない場合、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続しての通話を可能とする。</p>	<p>衛星電話（携帯）の電源は、充電池又は乾電池を使用する。使用前及び使用中の充電池の残量確認で、残量が少ない場合、別の端末と交換することにより継続して通話を可能とし、使用後の充電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電する。 トランシーバーの電源は、充電池又は乾電池を使用する。充電池を用いるものについては、使用前及び使用中の充電池の残量確認で、残量が少ない場合、別の端末と交換することにより、継続して通話を可能とし、使用後の充電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電する。また、乾電池を用いるものについては、使用前及び使用中の乾電池の残量確認で、残量が少ない場合、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続しての通話を可能とする。 携行型通話装置の電源は、乾電池を使用する。使用前及び使用中の乾電池の残量確認で、残量が少ない場合、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続しての通話を可能とする。</p>	<p>星通報システム、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システムおよびSPDS表示装置へ給電する。 給電の手順は、表一 1.4「電源の確保に関する手順等」および表一 1.8「緊急時対策所の居住性等に関する手順等」参照。</p>	<p>・ 電源確保に関する具体的な内容は、2次文書他に記載する。</p>	<p>・ 運転管理通達 ・ SA所達</p>	<p>衛星電話（携帯）の電源は、充電池を使用する。使用前及び使用中の充電池の残量確認で、残量が少ない場合、別の端末と交換することにより継続して通話を可能とし、使用後の充電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電する。 トランシーバーの電源は、充電池又は乾電池を使用する。充電池を用いるものについては、使用前及び使用中の充電池の残量確認で、残量が少ない場合、別の端末と交換することにより、継続して通話を可能とし、使用後の充電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電する。また、乾電池を用いるものについては、使用前及び使用中の乾電池の残量確認で、残量が少ない場合、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続しての通話を可能とする。 携行型通話装置の電源は、乾電池を使用する。使用前及び使用中の乾電池の残量確認で、残量が少ない場合、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続しての通話を可能とする。</p>	<p>社内規定文書 記載内容の概要</p>

重大事故等対策における操作の成立性一覧表

1. 重大事故等対策における操作の成立性について

設置変更許可申請書 本文 第 10.2 表に記載の重大事故等対策における操作の成立性に記載の手順に対して、想定時間等を一部変更している。以下に変更内容を示すとともに、2 件の各保安規定申請（申請①及び申請②）への反映先を整理した。

【保安規定申請】

申請①：重大事故等対策に係る体制変更他に係る変更認可申請にて変更

申請②：緊急時対策所の機能移行他に係る変更認可申請にて変更

【変更理由】

体制変更：要員振替（1，2号炉運転員→3，4号炉緊急安全対策要員）による待機場所の変更に伴う想定時間の見直し

緊対所：緊急時対策所の機能移行に伴う手順、想定時間等の見直し
送水車：送水車を用いる手順の想定時間の見直し

技能 No.	対応手段	設置変更許可 第 10.2 表 変更 (○:有、 -:無)	保安規定			要員	要員数	想定時間
			申請①	申請②				
			体制 変更	緊対所	送水 車			
1.2	タービン動補助給水ポンプ（現場手動操作）及びタービン動補助給水ポンプ起動弁（現場手動操作）によるタービン動補助給水ポンプの機能回復	-	-	-	-	運転員等（中央制御室、現場）	5	45分
1.3	タービン動補助給水ポンプ（現場手動操作）及びタービン動補助給水ポンプ起動弁（現場手動操作）によるタービン動補助給水ポンプの機能回復	-	-	-	-	運転員等（中央制御室、現場）	5	45分
	主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復	-	-	-	-	運転員等（中央制御室、現場）	5	30分
	窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁の機能回復	○	○	-	-	運転員等（中央制御室、現場）	2	45分 →55分
	可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁の機能回復	-	-	-	-	運転員等（中央制御室、現場）	2	55分
	可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による加圧器逃がし弁の機能回復	○	-	○	-	運転員等（中央制御室、現場）、緊急安全対策要員	4	65分 →75分
1.4	A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替炉心注水	-	-	-	-	運転員等（中央制御室、現場）	2	20分
	恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	-	-	-	-	運転員等（中央制御室、現場）	4	30分
	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	○	-	○	○	運転員等（中央制御室）、緊急安全対策要員（中央制御室、現場）	13	4時間 →4.8時間
	A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替再循環運転	-	-	-	-	運転員等（中央制御室、現場）	2	15分

技能 No.	対応手段	設置変更許可	保安規定			要員	要員 数	想定時 間
		第 10.2 表 変更 (○:有、 -:無)	申請①	申請②				
			体制 変更	緊 対 所	送 水 車			
	B 充てんポンプ（自己冷却） による代替炉心注水	-	-	-	-	運転員等（中央制御 室、現場）、緊急安全 対策要員	6	84 分
	蓄圧タンクによる代替炉心注 水	-	-	-	-	運転員等（中央制御 室、現場）	2	15 分
	主蒸気逃がし弁（現場手動操 作）による蒸気放出	-	-	-	-	運転員等（中央制御 室、現場）	5	30 分
1.5	主蒸気逃がし弁（現場手動操 作）による主蒸気逃がし弁の 機能回復	-	-	-	-	運転員等（中央制御 室、現場）	5	30 分
	大容量ポンプを用いた A、D 格納容器再循環ユニットによ る格納容器内自然対流冷却	○	-	○	-	運転員等（中央制御 室）、緊急安全対策 要員（中央制御室、 現場）	21	8 時間 →8.2 時 間
	大容量ポンプによる補機冷却 水（海水）通水	○	-	○	-	緊急安全対策要員 （中央制御室、現 場）	20	9 時間 →9.2 時 間
1.6	A、D 格納容器再循環ユニッ トによる格納容器内自然対流 冷却	-	-	-	-	運転員等（中央制御 室、現場）、緊急安全 対策要員	3	60 分
	恒設代替低圧注水ポンプによ る代替格納容器スプレイ	-	-	-	-	運転員等（中央制御 室、現場）	3	30 分
	大容量ポンプを用いた A、D 格納容器再循環ユニットによ る格納容器内自然対流冷却	○	-	○	-	運転員等（中央制御 室）、緊急安全対策 要員（中央制御室、 現場）	21	8 時間 →8.2 時 間
	可搬式代替低圧注水ポンプに よる代替格納容器スプレイ	○	-	○	○	緊急安全対策要員 （中央制御室、現 場）	12	4 時間 →4.8 時 間
	電源車（可搬式代替低圧注水 ポンプ用）、大容量ポンプへ の燃料補給	-	-	-	-	緊急安全対策要員	2	106 分
	送水車への燃料補給	○	-	○	-	緊急安全対策要員	2	100 分 →110 分
1.7	A、D 格納容器再循環ユニッ トによる格納容器内自然対流 冷却	-	-	-	-	運転員等（中央制御 室、現場）、緊急安全 対策要員	3	60 分
	恒設代替低圧注水ポンプによ る代替格納容器スプレイ	-	-	-	-	運転員等（中央制御 室、現場）	3	30 分
	可搬式代替低圧注水ポンプに よる代替格納容器スプレイ	○	-	○	○	緊急安全対策要員 （中央制御室、現 場）	12	4 時間 →4.8 時 間
	大容量ポンプを用いた A、D 格納容器再循環ユニットによ る格納容器内自然対流冷却	○	-	○	-	運転員等（中央制御 室）、緊急安全対策 要員（中央制御室、 現場）	21	8 時間 →8.2 時 間
1.8	恒設代替低圧注水ポンプによ る代替格納容器スプレイ	-	-	-	-	運転員等（中央制御 室、現場）	3	30 分

技能 No.	対応手段	設置変更許可 第 10.2 表 変更 (○:有、 -:無)	保安規定			要員	要員 数	想定時 間
			申請① 体制 変更	申請②				
				緊対所	送水 車			
	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	○	-	○	○	運転員等（中央制御室）、緊急安全対策要員（中央制御室、現場）	13	4 時間 → 4.8 時間
	A 格納容器スプレイポンプ（R H R S - C S S 連絡ライン使用）による代替炉心注水	-	-	-	-	運転員等（中央制御室、現場）	2	20 分
	恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	-	-	-	-	運転員等（中央制御室、現場）	4	30 分
	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	○	-	○	○	運転員等（中央制御室）、緊急安全対策要員（中央制御室、現場）	13	4 時間 → 4.8 時間
	B 充てんポンプ（自己冷却）による代替炉心注水	-	-	-	-	運転員等（中央制御室、現場）、緊急安全対策要員	6	84 分
1.9	可搬型格納容器水素ガス濃度計	○	○	-	-	運転員等（中央制御室、現場）	2	50 分 → 60 分
1.10	水素排出（アニュラス空気浄化設備） 全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の操作手順 窒素ポンプ（代替制御用空気供給用）によるアニュラス空気浄化設備の運転	○	○	-	-	運転員等（中央制御室、現場）	2	45 分 → 55 分
	水素排出（アニュラス空気浄化設備） 全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の操作手順 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）によるアニュラス空気浄化設備の運転	-	-	-	-	運転員等（中央制御室、現場）	2	55 分
1.11	海水から使用済燃料ピットへの注水	○	-	○	○	緊急安全対策要員	5	2.7 時間 → 3.4 時間
	送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ	○	-	○	○	緊急安全対策要員	7	2 時間 → 2.9 時間
	大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水	○	-	○	-	緊急安全対策要員	12	3.5 時間 → 3.7 時間
	可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視	-	-	-	-	緊急安全対策要員	4	2 時間
1.12	大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制	○	-	○	-	緊急安全対策要員	12	3.5 時間 → 3.7 時間
	シルトフェンスによる海洋への拡散抑制	○	-	○	-	緊急安全対策要員	12	4 時間 → 4.2 時間
	送水車及びスプレイヘッダによる大気への拡散抑制	○	-	○	○	緊急安全対策要員	7	2 時間 → 2.9 時間

技能 No.	対応手段	設置変更許可 第 10.2 表 変更 (○:有、 -:無)	保安規定			要員	要員 数	想定時 間
			申請① 体制 変更	申請②				
				緊対所	送水 車			
	大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲及び泡混合器による航空機燃料火災への泡消火	○	-	○	-	緊急安全対策要員	12	3.5 時間 →3.7 時間
1.13	海水を用いた復水ピットへの補給	○	-	○	○	緊急安全対策要員	5	3.4 時間 →4.1 時間
	燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替（炉心注水時）	○	-	○	-	運転員等（中央制御室、現場）、緊急安全対策要員	6	110 分 →2 時間
	燃料取替用水ピットから海水への水源切替（炉心注水時）	○	-	○	○	運転員等（中央制御室）、緊急安全対策要員（中央制御室、現場）	13	4 時間 →4.8 時間
	燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替（格納容器スプレイ時）	○	-	○	-	運転員等（中央制御室、現場）、緊急安全対策要員	5	110 分 →2 時間
	燃料取替用水ピットから海水への水源切替（格納容器スプレイ時）	○	-	○	○	緊急安全対策要員（中央制御室、現場）	12	4 時間 →4.8 時間
	復水ピットから燃料取替用水ピットへの補給	○	-	○	-	運転員等（中央制御室、現場）、緊急安全対策要員	5	100 分 →110 分
	A 格納容器スプレイポンプ（R H R S - C S S 連絡ライン使用）による代替再循環運転	-	-	-	-	運転員等（中央制御室、現場）	2	15 分
	海水から使用済燃料ピットへの注水	○	-	○	○	緊急安全対策要員	5	2.7 時間 →3.4 時間
	送水車による使用済燃料ピット又は原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）へのスプレイ	○	-	○	○	緊急安全対策要員	7	2 時間 →2.9 時間
	大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による使用済燃料ピット又は原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水	○	-	○	-	緊急安全対策要員	12	3.5 時間 →3.7 時間
大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による格納容器及びアニュラス部への放水	○	-	○	-	緊急安全対策要員	12	3.5 時間 →3.7 時間	
1.14	空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電	○	-	○	-	運転員等（中央制御室、現場）	4 →3	20 分
	号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電	-	-	-	-	運転員等（中央制御室、現場）、緊急安全対策要員	4	75 分
	電源車による代替電源（交流）からの給電	○	-	○	-	運転員等（中央制御室、現場）、緊急安全対策要員	7	60 分 →70 分

技能 No.	対応手段	設置変更許可 第 10.2 表 変更 (○:有、 -:無)	保安規定			要員	要員 数	想定時 間
			申請① 体制 変更	申請②				
				緊対所	送水 車			
	号機間電力融通予備ケーブル (3号~4号)を使用した号機 間融通による代替電源(交 流)からの給電	-	-	-	-	運転員等(中央制御 室、現場)、緊急安 全対策要員	8	2.4時間
	蓄電池(安全防護系用)によ る代替電源(直流)からの給 電	-	-	-	-	運転員等(中央制御 室、現場)	2	20分
	可搬式整流器による代替電源 (直流)からの給電	○	-	○	-	運転員等(現場)、 緊急安全対策要員	3	110分 →2時間
	代替所内電気設備による交流 及び直流の給電(空冷式非常 用発電装置)	○	-	○	-	運転員等(中央制御 室、現場)、緊急安 全対策要員	4	3.8時間 →4時間
	空冷式非常用発電装置への燃 料(重油)補給	○	-	○	-	緊急安全対策要員	2	2.1時間 →2.3時 間
	電源車への燃料(重油)補給	○	-	○	-	緊急安全対策要員	2	2.1時間 →2.3時 間
	ディーゼル発電機への燃料 (重油)補給	○	-	○	-	緊急安全対策要員	2	90分 →100分
1.15	可搬型計測器によるパラメー タ計測又は監視	-	-	-	-	緊急安全対策要員	2	35分
1.16	中央制御室空調装置の運転手 順(全交流動力電源が喪失し た場合)	○	-	○	-	運転員等(中央制御 室)、緊急安全対策 要員	3	60分 →70分
	アニュラス空気浄化設備の運 転手順等 (全交流動力電源又は常設直 流電源が喪失した場合に窒素 ポンベ(代替制御用空気供給 用)によるアニュラス空気浄 化設備の運転)	○	○	-	-	運転員等 (中央制御室、現 場)	2	45分 →55分
	アニュラス空気浄化設備の運 転手順等 (全交流動力電源又は常設直 流電源が喪失した場合に可搬 式空気圧縮機(代替制御用空 気供給用)によるアニュラス 空気浄化設備の運転)	-	-	-	-	運転員等 (中央制御室、現 場)	2	55分
1.17	可搬式モニタリングポストに よる放射線量の代替測定	-	-	-	-	緊急安全対策要員	4	3.5時間
	可搬式モニタリングポストに よる原子炉格納施設を囲む8 方位の放射線量の測定	-	-	-	-	緊急安全対策要員	4	2.3時間
	可搬型放射線計測装置による 空気中の放射性物質の濃度の 測定	-	-	-	-	緊急安全対策要員	2	75分
	可搬型放射線計測装置による 水中の放射性物質の濃度の測 定	-	-	-	-	緊急安全対策要員	2	95分
	可搬型放射線計測装置による 土壌中の放射性物質の濃度の 測定	-	-	-	-	緊急安全対策要員	2	60分
	海上モニタリング測定	-	-	-	-	緊急安全対策要員	4	2時間

技能 No.	対応手段	設置変更許可 第 10.2 表 変更 (○:有、 -:無)	保安規定			要員	要員 数	想定時 間
			申請① 体制 変更	申請②				
				緊対所	送水 車			
	モニタリングステーション、 モニタリングポスト及び可搬 式モニタリングポストのバック グラウンド低減対策	-	-	-	-	緊急安全対策要員	2	3 時間
	可搬式気象観測装置による 気象観測項目の代替測定	-	-	-	-	緊急安全対策要員	6	2 時間
1. 18	緊急時対策所可搬型空気浄化 装置運転手順	○	-	○	-	運転員等 & 緊急安全対策要員 → 緊急安全対策要員	4 → 1	60 分 → 34 分
	空気供給装置による空気供給 準備手順	○	-	○	-	緊急安全対策要員	4 → 1	70 分 → 55 分
	緊急時対策所内可搬型エリア モニタ及び緊急時対策所外可 搬型エリアモニタ設置手順	○	-	○	-	緊急安全対策要員	2	45 分 → 47 分
	空気供給装置への切替準備手 順	○	-	○	-	緊急時対策本部要員	4 → 2	4 分
	空気供給装置への切替手順	○	-	○	-	緊急時対策本部要員	4 → 2	2 分
	緊急時対策所可搬型空気浄化 装置への切替手順	○	-	○	-	緊急時対策本部要員	4 → 2	2 分
	緊急時対策所可搬型空気浄化 装置の切替手順	○	-	○	-	緊急時対策本部要員	1	2 分 → 4 分
	電源車（緊急時対策所用）準 備手順	○	-	○	-	緊急安全対策要員	2	20 分 → 24 分
	電源車（緊急時対策所用）起 動手順	○	-	○	-	緊急時対策本部要員 緊急安全対策要員	3 → 2	30 分 → 5 分
	電源車（緊急時対策所用）の 切替手順	○	-	○	-	緊急安全対策要員 → 緊急時対策本部要員	2 → 1	10 分 → 6 分
	電源車（緊急時対策所用）燃 料タンクへの燃料給油手順	○	-	○	-	緊急安全対策要員	3	2.1 時間 → 2.3 時 間
	電源車（緊急時対策所用）の 待機運転手順 → 削除	○	-	○	-	緊急安全対策要員	±	10 分

2. 自主的対策（多様性拡張設備）における手順の変更について

設置変更許可添付書類十追補1 技術的能力に記載の自主的な対策（多様性拡張設備）として整備した手順についても一部変更を行う。変更を行う手順を以下に示す。（ただし、読み込みを行う手順については省略）

なお、自主的対策（多様性拡張設備）における手順については、保安規定ではなく社内規定へ反映する。

技能 No.	対応手段	保安規定			要員	要員数	想定時間
		申請①	申請②				
		体制変更	緊対所	送水車			
1.4	A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHR S-CSS連絡ライン使用）による代替炉心注水	— (社内規定に反映)			運転員等（中央制御室、現場）、緊急安全対策要員	6	85分 →95分
1.5	ポンプ車を使用した蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード				緊急安全対策要員（中央制御室、現場）	43	48時間 (TCの変更)
	補機冷却水（大容量ポンプ冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却				運転員等（中央制御室）、緊急安全対策要員	21	7時間 →7.2時間
	大容量ポンプを用いたB制御用空気圧縮機（海水冷却）による主蒸気逃がし弁の機能回復				緊急安全対策要員（中央制御室、現場）	20	9時間 →9.2時間
1.6	A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイ				運転員等（中央制御室、現場）、緊急安全対策要員	4	75分 →85分
	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ（炉心損傷前）				運転員等（中央制御室）、緊急安全対策要員（中央制御室、現場）	12	4時間 →4.8時間
1.8	可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ				運転員等（中央制御室）、緊急安全対策要員（中央制御室、現場）	13	4時間 →4.8時間
	A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイ				運転員等（中央制御室、現場）、緊急安全対策要員	4	75分 →85分
1.12	放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着				緊急安全対策要員	22	12時間 (TCの変更)
	化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃による泡消火				緊急安全対策要員	7	・20分(消火栓(No.2淡水タンク)又は防火水槽) ・2時間(海水) (TCの変更)
	送水車（消火用）及び中型放水銃による泡消火				緊急安全対策要員	7	・30分(消火栓(No.2淡水タンク)又は防火水槽) ・2時間(海水) (TCの変更)
1.13	No.2淡水タンクから復水ピットへの補給				緊急安全対策要員	3	45分 →55分
	No.2淡水タンクから燃料取替用水ピットへの補給				運転員等（中央制御室）、緊急安全対策要員	4	45分 →55分
1.14	代替所内電気設備による交流及び直流の給電（電源車）				運転員等（現場）、緊急安全対策要員	5	4時間 →4.2時間
1.17	移動式放射能測定装置（モニタ車）による空気中の放射性物質の濃度の測定			緊急安全対策要員	2	75分	

大飯発電所原子炉施設保安規定に係る補足説明資料

上流文書（工事計画変更認可申請書）から保安規定への記載内容

基本設計方針他に記載された運用事項の整理

1. 本資料の構成について

今回の整理では、要目表、基本設計方針及び添付説明書にて記載された運用要求事項は、条文毎にそれぞれ対応する記載を横並びで整理する。当社の資料構成の詳細については、別紙に示す。

2. 運用要求事項の抽出方法及びその結果について

今回の整理における運用要求の抽出は、要目表、基本設計方針及び添付資料をそれぞれに対して以下のステップで実施した。

(1) 運用要求の抽出

要目表、基本設計方針及び添付資料における運用要求の抽出は、以下の手順で実施した。抽出のフローを図1に示す。

Step1^{※1}：基本設計方針については、「設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書」に規定する「様式－8」^{※2}にて逐条的に整理された基本設計方針のうち、要求種別が「運用要求」と整理された基本設計方針条文の抽出を行う。

Step2^{※1}：Step1にて要求種別が「運用要求」以外と整理された基本設計方針条文、要目表及び添付資料において「保安規定に定める」等と記載され、かつ設計所管が運用で担保する事項であると判断した箇所の抽出を行う。

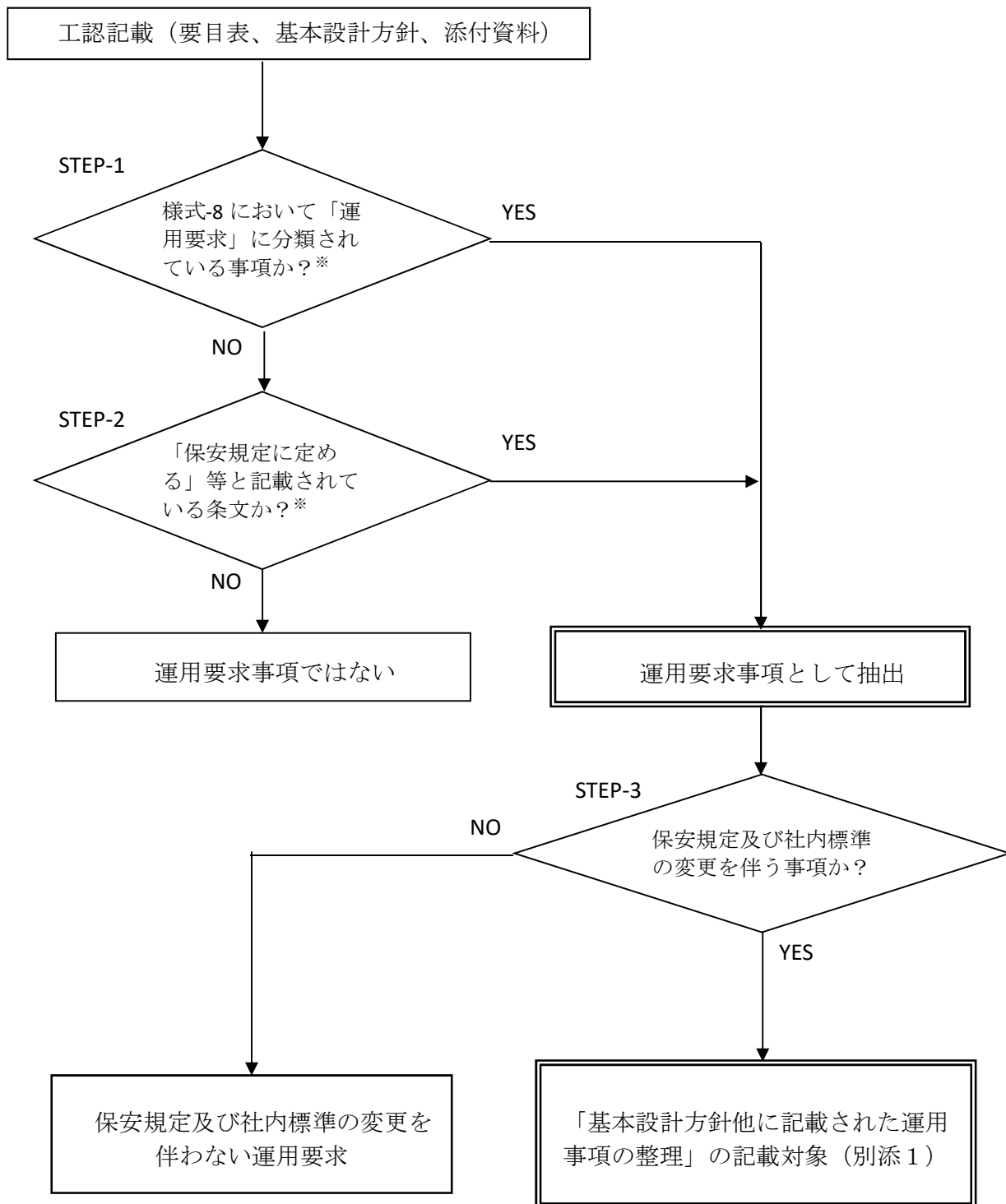
Step3：今回の変更（補正含む）申請に含まれる運用事項に関する条文の変更を示す観点から、保安規定変更（補正含む）申請の前後で、保安規定及び社内標準の変更を伴うものを「基本設計方針他に記載された運用事項の整理」としてまとめた。また、変更を伴わないものは別リストとした。

※1 運用としての変更の有無に関わらず抽出

※2 様式－8：基準適合性を確保するための設計結果と適合性確認状況一覧表

上記の抽出フローに基づいて抽出された運用に対し、関連する保安規定、社内標準及び社内標準の具体的記載案を整理した。

結果については、別添1「基本設計方針他に記載された運用事項の整理」及び別添2「保安規定及び社内標準の変更を伴わない運用要求」にまとめた。



※ 運用としての変更の有無に関わらず抽出する。

図1 基本設計方針抽出フロー

3. 保安規定への反映フォーマットの説明

項 目	説 明 内 容
基本設計方針	<ul style="list-style-type: none"> ○「<u>青字（青下線）</u>」により、保安規定および関連する社内規定文書（2次文書）に記載すべき内容を明確にする。 ○「<u>緑字（緑下線）</u>」により、関連する社内規定文書（2次文書）に記載すべき内容を明確にする。 ○「様式条文」にて様式-8における技術基準規則条文を示す。 ○「施設区分」にて工事計画変更認可申請書における「施設区分」を示す。
説明資料	<ul style="list-style-type: none"> ○「<u>青字（青下線）</u>」により、保安規定および関連する社内規定文書（2次文書）に記載すべき内容を明確にする。 ○「<u>緑字（緑下線）</u>」により、関連する社内規定文書（2次文書）に記載すべき内容を明確にする。 ○説明書番号／記載ページにて工事計画変更認可申請書（説明書）における説明書番号及び記載ページを示す。
保安規定（内容）	<ul style="list-style-type: none"> ○「<u>黒字（黒下線）</u>」により、工事計画変更認可申請書（基本設計方針・説明書）に定義した「保安規定」に定めるべき内容に対応した記載を示す。
保安規定（備考）	<ul style="list-style-type: none"> ○「保安規定（内容）」の補足説明を示す。
社内標準	<ul style="list-style-type: none"> ○該当する社内規定文書（2次文書他）を記載する。
社内標準における具体的記載案	<ul style="list-style-type: none"> ○社内標準における具体的記載案を示す。

「基本設計方針他に記載された運用事項の整理」(大飯3、4号機)

様式条文	施設区分	基本設計方針	説明書記載	説明書	条文番号	内容	備考	2次文書	社内標準	3次文書(発注書)	社内標準における原子炉施設の保全のための活動に関する所達
第76条5(緊急時対策所)	6放射線管理施設	2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置(中略) 緊急時対策所の身体サームスエア及び作業面の着替え等を行うための区画を立派な扉より設ける設計とする。この区画では、サームスエア等を介して出入管理を行い、汚染の持ち込みを防止する。汚染の除去を行うことができる区画を、身体サームスを介して出入管理を行う設計とする。	3.1.1 緊急時対策所チェンジングエリア 緊急時対策所の外側が汚染したような状況下において、緊急時対策所の出入付近にチェンジングエリアをそれぞれ異常時より設置する。緊急時対策所チェンジングエリアの設置場所及び配置を第1図に示す。チェンジングエリア内には、防護具等の脱衣、サームスエア及び要員の放射線確認するための身体モニタリング装置が設置される。チェンジングエリア内には、防護具等の脱衣、サームスエア及び要員の放射線確認するための身体モニタリング装置が設置される。チェンジングエリア内には、防護具等の脱衣、サームスエア及び要員の放射線確認するための身体モニタリング装置が設置される。	第76条5(緊急時対策所)に関する説明書 3.1.1 緊急時対策所チェンジングエリア 緊急時対策所の外側が汚染したような状況下において、緊急時対策所の出入付近にチェンジングエリアをそれぞれ異常時より設置する。緊急時対策所チェンジングエリアの設置場所及び配置を第1図に示す。チェンジングエリア内には、防護具等の脱衣、サームスエア及び要員の放射線確認するための身体モニタリング装置が設置される。チェンジングエリア内には、防護具等の脱衣、サームスエア及び要員の放射線確認するための身体モニタリング装置が設置される。	1.1 体制の整備、教育訓練の実施および資機材の配備 (3) 資機材の配備 各種(第)長は、重大事故の発生および重大事故防止に必要な措置、アクセスルートの確保、復旧作業および支障等の発生を迅速に抑制するために必要な資機材を所定の保管場所に配備する。 表-1.8 緊急時対策所の居住性等に関する手順等 ① 対応手順 ② 対応手順 ③ 対応手順 ④ 対応手順 ⑤ 対応手順 ⑥ 対応手順 ⑦ 対応手順 ⑧ 対応手順 ⑨ 対応手順 ⑩ 対応手順 ⑪ 対応手順 ⑫ 対応手順 ⑬ 対応手順 ⑭ 対応手順 ⑮ 対応手順 ⑯ 対応手順 ⑰ 対応手順 ⑱ 対応手順 ⑲ 対応手順 ⑳ 対応手順 ㉑ 対応手順 ㉒ 対応手順 ㉓ 対応手順 ㉔ 対応手順 ㉕ 対応手順 ㉖ 対応手順 ㉗ 対応手順 ㉘ 対応手順 ㉙ 対応手順 ㉚ 対応手順 ㉛ 対応手順 ㉜ 対応手順 ㉝ 対応手順 ㉞ 対応手順 ㉟ 対応手順 ㊱ 対応手順 ㊲ 対応手順 ㊳ 対応手順 ㊴ 対応手順 ㊵ 対応手順 ㊶ 対応手順 ㊷ 対応手順 ㊸ 対応手順 ㊹ 対応手順 ㊺ 対応手順 ㊻ 対応手順 ㊼ 対応手順 ㊽ 対応手順 ㊾ 対応手順 ㊿ 対応手順	重大事故等発生時に発生する原子炉施設の保全のための活動に関する所達	重大事故等発生時に発生する原子炉施設の保全のための活動に関する所達	重大事故等発生時に発生する原子炉施設の保全のための活動に関する所達	重大事故等発生時に発生する原子炉施設の保全のための活動に関する所達	重大事故等発生時に発生する原子炉施設の保全のための活動に関する所達	重大事故等発生時に発生する原子炉施設の保全のための活動に関する所達
第76条6(緊急時対策所)	6放射線管理施設	2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置(中略) これらの対応に必要な資機材の管理については、保安規定に定める。	3.1.1 緊急時対策所チェンジングエリア チェンジングエリアは放射線管理用サームスエア、防護具等の脱衣、サームスエア等を介して出入管理を行い、汚染の持ち込みを防止する。汚染の除去を行うことができる区画を、身体サームスを介して出入管理を行う設計とする。	第76条6(緊急時対策所)に関する説明書 3.1.1 緊急時対策所チェンジングエリア チェンジングエリアは放射線管理用サームスエア、防護具等の脱衣、サームスエア等を介して出入管理を行い、汚染の持ち込みを防止する。汚染の除去を行うことができる区画を、身体サームスを介して出入管理を行う設計とする。	1.1 体制の整備、教育訓練の実施および資機材の配備 (3) 資機材の配備 各種(第)長は、重大事故の発生および重大事故防止に必要な措置、アクセスルートの確保、復旧作業および支障等の発生を迅速に抑制するために必要な資機材を所定の保管場所に配備する。 表-1.8 緊急時対策所の居住性等に関する手順等 ① 対応手順 ② 対応手順 ③ 対応手順 ④ 対応手順 ⑤ 対応手順 ⑥ 対応手順 ⑦ 対応手順 ⑧ 対応手順 ⑨ 対応手順 ⑩ 対応手順 ⑪ 対応手順 ⑫ 対応手順 ⑬ 対応手順 ⑭ 対応手順 ⑮ 対応手順 ⑯ 対応手順 ⑰ 対応手順 ⑱ 対応手順 ⑲ 対応手順 ⑳ 対応手順 ㉑ 対応手順 ㉒ 対応手順 ㉓ 対応手順 ㉔ 対応手順 ㉕ 対応手順 ㉖ 対応手順 ㉗ 対応手順 ㉘ 対応手順 ㉙ 対応手順 ㉚ 対応手順 ㉛ 対応手順 ㉜ 対応手順 ㉝ 対応手順 ㉞ 対応手順 ㉟ 対応手順 ㊱ 対応手順 ㊲ 対応手順 ㊳ 対応手順 ㊴ 対応手順 ㊵ 対応手順 ㊶ 対応手順 ㊷ 対応手順 ㊸ 対応手順 ㊹ 対応手順 ㊺ 対応手順 ㊻ 対応手順 ㊼ 対応手順 ㊽ 対応手順 ㊾ 対応手順 ㊿ 対応手順	重大事故等発生時に発生する原子炉施設の保全のための活動に関する所達	重大事故等発生時に発生する原子炉施設の保全のための活動に関する所達	重大事故等発生時に発生する原子炉施設の保全のための活動に関する所達	重大事故等発生時に発生する原子炉施設の保全のための活動に関する所達	重大事故等発生時に発生する原子炉施設の保全のための活動に関する所達	重大事故等発生時に発生する原子炉施設の保全のための活動に関する所達

様式条文	施設区分	基本設計方針	説明書	説明書記載	条文番号	内容	備考	2次文書	社内標準 3次文書(要確認)	3次文書(発注時)	社内標準における 具体的に記載案
第76条 7 (緊急時対策所)	S-9 緊急時対策所	基本設計方針 基本設計方針	説明書 記載ページ	説明書記載	条文番号	<p>多数の緊急時対策本部を兼ねた重大事故等に対応するために必要な数の緊急時対策本部要員を収容する。以下の主眼等により必要な資機材、飲料水、食料等を配備する。また、維持・管理し、放射線管理等の運用を行う。</p> <p>1. 放射線管理資機材、飲料水、食料等の維持管理等について (1) 放射線管理用資機材の維持管理を行う要員や現場作業を行う要員の装着(作業服、ヘルメット等)を配備し、維持・管理し、重大事故等時にはこれらを用いて十分な放射線管理を行う。 少なくとも外部からの支援なしに1週間活動するために必要な飲料水、食料等を備蓄し、維持・管理し、重大事故等が発生した場合は、緊急時対策所内の環境を確認した上で、飲食の管理を行う。</p> <p>2. 放射線管理について 1. チェンジングエリアの運用手順 緊急時対策所は、緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するために、身体サニタインジエクトリを常設する。緊急時対策所では、チェンジングエリアを通常時から設置し、緊急時対策所の外側に放射性物質により汚染したような状況下になった場合に運用する。 手廻り作業の判断基準 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ等にて放射線量を監視し、プールの通過および屋外作業可能なレベルまでの低下が確認された場合</p> <p>2 緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替手順 緊急時対策所は、緊急時対策所非常用空気浄化フィルターユニットの性能の低下等、緊急時対策所非常用空気浄化フィルターユニットの切替が必要となった場合、待機室への切替を行う。当該切替作業は、保護手袋、保護メガネ、保護マスク等を用いて実施する。 運転中の緊急時対策所可搬型空気浄化装置の切替が必要となった場合</p> <p>【必要人数の要員の区役】 ○ 放射線管理 ○ チェンジングエリア内では理髪作業を行う緊急時対策本部要員の身体サニタインジエクトリを供給する。 ○ チェンジングエリアに隣接した除染エリアにて除染を行う。 ○ 除染による塵埃が発生した場合、ウエスに染み込ませることで放射線塵埃として除去する。</p>	<p>原子力発電所 放射線・化学管理業務要綱</p> <p>放射線管理運営</p>	重大事故等対応資機材管理業務要綱	<p>【重大事故等発生時における放射線管理業務要綱】</p> <p>第10章 緊急時対策所の放射線管理 2. 放射線管理課長は、緊急時対策所の外側に放射性物質により汚染したような状況下で、緊急時対策所の汚染の程度を確認し、必要に応じて、緊急時対策所への入出管理を行う。 ○ チェンジングエリア内では理髪作業を行う緊急時対策本部要員の身体サニタインジエクトリを供給する。 ○ チェンジングエリアに隣接した除染エリアにて除染を行う。 ○ 除染による塵埃が発生した場合、ウエスに染み込ませることで放射線塵埃として除去する。</p>		
		基本設計方針 基本設計方針	説明書 記載ページ	説明書記載	添付3 重大事故等および大規模災害に対する関係する美観に係る運用基準 第18条及び第18条の6(関係)	<p>資料15 管理区域の出入管理設備及び監視設備の配置に関する説明書 3.1.1 緊急時対策所への汚染の程度を確認し、必要に応じて、緊急時対策所への入出管理を行う。 ○ チェンジングエリア内では理髪作業を行う緊急時対策本部要員の身体サニタインジエクトリを供給する。 ○ チェンジングエリアに隣接した除染エリアにて除染を行う。 ○ 除染による塵埃が発生した場合、ウエスに染み込ませることで放射線塵埃として除去する。</p>					
		基本設計方針 基本設計方針	説明書 記載ページ	説明書記載		<p>資料15 管理区域の出入管理設備及び監視設備の配置に関する説明書 3.1.1 緊急時対策所への汚染の程度を確認し、必要に応じて、緊急時対策所への入出管理を行う。 ○ チェンジングエリア内では理髪作業を行う緊急時対策本部要員の身体サニタインジエクトリを供給する。 ○ チェンジングエリアに隣接した除染エリアにて除染を行う。 ○ 除染による塵埃が発生した場合、ウエスに染み込ませることで放射線塵埃として除去する。</p>					

大飯発電所原子炉施設保安規定に係る補足説明資料
緊急時対策所の居住性確保に関する手順等について

1. 緊急時対策所の居住性確保に関する手順等

(1) 対応手段と設備の選定の考え方

火山影響等発生時において、必要な数の要員を収容し、緊急時対策本部としての機能を維持するため、緊急時対策所の居住性を確保する。

緊急時対策所の居住性確保のために必要な設備として、

- ・緊急時対策所非常用空気浄化ファン
- ・緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット

が設置されているが、降灰時においてはフィルタの閉塞が懸念されるため、上記設備は使用せず、緊急時対策所入口扉を開放し、仮設フィルタを設置することにより対応する。

仮設フィルタ設置の概要を第1図に示すとともに、対策内容を以下に示す。なお、仮設フィルタは緊急時対策所内に保管・設置することとしており、フィルタ閉塞時は適宜フィルタの交換を行うことから、降下火砕物の影響を受けることはない。

(2) 手順着手の判断基準

気象庁が発表する降灰予報（「速報」又は「詳細」）によりおおい町への「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において、地理的領域（発電所敷地から半径160km）内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合又は降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合。

なお、その後降灰予報が発表され、発電所への降灰が「多量」未満もしくは範囲外となった場合は、体制を解除する。

(3) 作業手順

緊急時対策所の居住性確保のために、仮設フィルタを設置する手順は以下のとおり。第2図にタイムチャートを示す。

- ① 発電所対策本部長は、仮設フィルタの取り付けを指示する。
- ② 緊急安全対策要員は、緊急時対策所扉を開放する。
- ③ 緊急安全対策要員は、緊急時対策所扉（2箇所）に仮設フィルタを取り付ける。

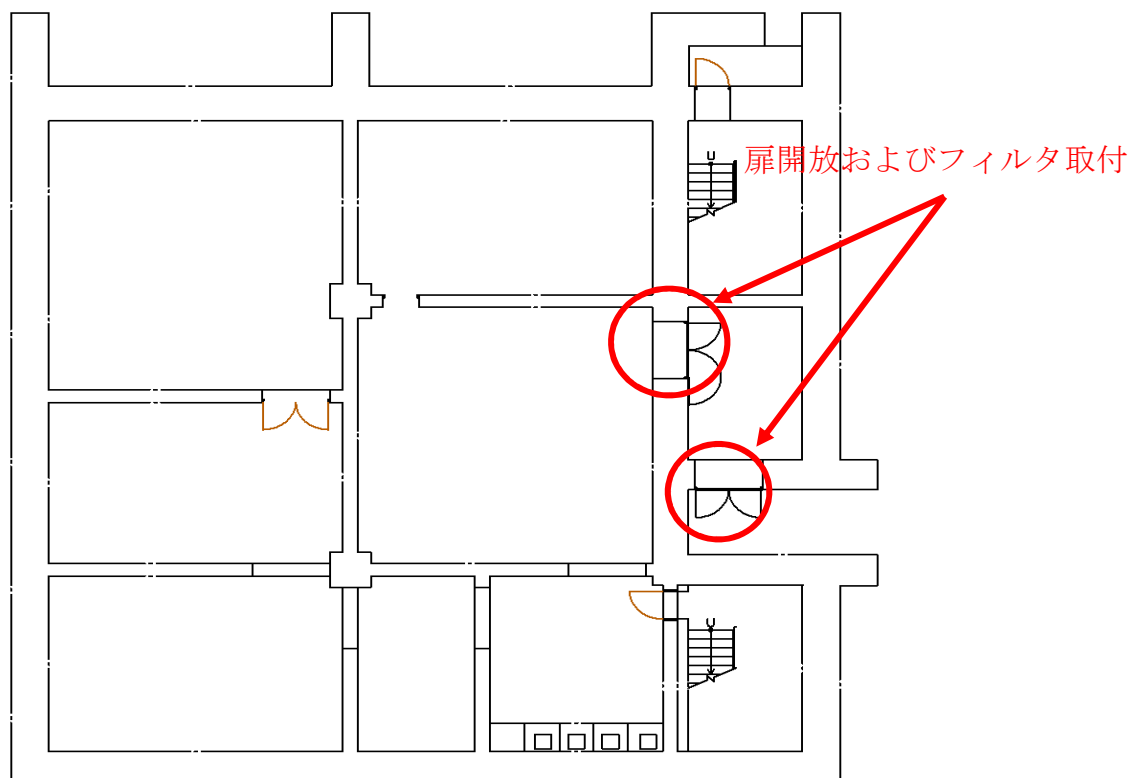
(4) 作業の成立性

(3) 項の対応は、緊急安全対策要員2名により降灰開始（降灰予報（多量）から50分を想定）前に実施することが可能である。仮設フィルタ設置後に緊急安全対策要員は、緊急時対策所に設置されている酸素濃度計

及び二酸化炭素濃度計を監視し、酸素濃度 19%以上及び二酸化炭素濃度 1.0%以下を維持できていることを確認する。

酸素濃度の低下又は二酸化炭素濃度の上昇傾向が見られた場合は、上記濃度を維持するため、適宜仮設フィルタの交換を行う。

いずれも緊急時対策所内での作業であるため、降灰による影響はない。



第1図 緊急時対策所入口扉へのフィルタ取り付け位置

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)										備考		
		▽降灰予報					▽発電所敷地へ降灰到達							
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100			
緊急時対策所の 居住性確保に関 する手順	緊急安全対策要員 2													
			移動・準備											
					緊急時対策所扉開放									
									仮設フィルタ取り付け					

第2図 緊急時対策所の居住性確保のための仮設フィルタ設置 タイムチャート

2. 通信連絡設備に関する手順等

(1) 対応手段と設備の選定の考え方

火山影響等発生時における通信連絡については、新規制基準対応として整備した設計基準事故対処設備（重大事故等対処設備との兼用を含む。）の通信連絡設備のうち、降下火砕物堆積荷重に対して構造健全性を有する建屋内に設置されており、降下火砕物の影響を受けない有線系の設備を複数手段確保することにより機能を確保する。なお、発電所外への通信連絡設備については、災害時優先契約回線に加えて輻輳等による制限を受けない専用通信回線にも接続している。

これらの通信連絡設備は、外部電源が期待できない場合でもディーゼル発電機又は無停電電源装置からの給電により統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話、IP-FAX）、安全パラメータ表示システム（SPDS）、SPDS表示装置及び安全パラメータ伝送システムが使用可能である。また、ディーゼル発電機の機能が喪失した場合においても、タービン建屋に移動した電源車からの給電により連続して使用可能である。

さらに、電源車の機能が喪失した場合には、最低限必要となる発電所内の通信連絡機能を確保するため、乾電池で使用可能な携行型通話装置を使用する。なお、携行型通話装置については、使用場所（中央制御室、現場、緊急時対策所）に専用通信線及び端子箱が常設されているため、通話装置を端子箱に接続することにより容易に使用することが可能である。

(2) 対応手段と設備の選定の結果

火山影響等発生時に使用する通信連絡設備は以下のとおり。設備の概要を第3図に示す。

- ・ 運転指令装置（事故一斉放送装置）
- ・ 保安電話
- ・ 加入電話、加入ファクシミリ
- ・ 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話、IP-FAX）
- ・ 安全パラメータ表示システム（SPDS）、SPDS表示装置及び安全パラメータ伝送システム
- ・ 携行型通話装置

上記設備について、電源システムの概要を第4図に、電源車による給電の概要を第5図に示すとともに、対応手順等を以下に示す。

(3) 手順着手の判断基準

ア. 電源車による給電準備

気象庁が発表する降灰予報（「速報」又は「詳細」）によりおい町への「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において、地理的領域（発電所敷地から半径160km）内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合又は降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合。

なお、その後降灰予報が発表され、発電所への降灰が「多量」未満もしくは範囲外となった場合は、体制を解除する。

イ. 電源車による給電開始

火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、3号炉及び4号炉のディーゼル発電機全台が機能喪失した場合、電源車による給電を開始する。

(4) 作業手順

電源車による給電の準備及び給電開始の手順は以下のとおり。第6図に給電準備のタイムチャートを示し、第7図に給電開始のタイムチャートを示す。

ア. 電源車による給電準備

- ① 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員へ電源車による給電準備を指示する。
- ② 緊急安全対策要員は、タービン建屋のオープンハッチシャッターを開放し、電源車を保管場所からタービン建屋内へ移動する。
- ③ 緊急安全対策要員は、電源車の燃料源となる軽油ドラム缶をタービン建屋近傍へ移動する。
- ④ 緊急安全対策要員は、タービン建屋のオープンハッチシャッターを閉止する。
- ⑤ 緊急安全対策要員は、電源車から安全系メタクラまで電源ケーブルを敷設する。
- ⑥ 緊急安全対策要員は、人用扉を開放し、タービン建屋に可搬式排気ファン及び仮設ダクトを設置する。
- ⑦ 緊急安全対策要員は、人用扉開口部にシート養生による目張りを実施する。

イ. 電源車による給電開始

- ① 発電所対策本部長は緊急安全対策要員に、当直課長は運転員等に電源車による給電開始を指示する。
- ② 運転員等は、不要負荷をしゃ断器開放操作にて切り離す。
- ③ 緊急安全対策要員は、安全系メタクラに電源ケーブルを接続する。
- ④ 緊急安全対策要員は、電源車を起動し、運転状態を確認する。
- ⑤ 緊急安全対策要員は、可搬式排気ファンを起動する。
- ⑥ 運転員等は、メタクラ・パワーセンタへの給電操作を行い、母線電圧にて受電確認を実施する。

(5) 作業の成立性

ア. 電源車による給電準備

作業の成立性について、確認結果を別紙1に示す。

電源車による給電準備の内、屋外作業は降灰前に完了させるため、降灰による影響はない。

イ. 電源車による給電開始

作業の成立性について、確認結果を別紙1に示す。

作業は全て屋内で行われるため降灰による影響はない。

(6) 必要な資源について

ア. 電源

通信連絡設備の負荷は、蓄電池（安全防護系用）から給電される約40kW（3，4号炉合計）を除き、3号炉側で約25kW、4号炉側で約20kW、緊急時対策所で約33kW（3号炉のみ）であり、電源車(488kW)^{※1}により給電が可能である。（別紙2）

携行型通話装置については、電源である乾電池を交換することで24時間にわたって使用することができる。携行型通話装置による発電所内の通信連絡の概要を第8図に示す。

※1：蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）及び可搬式排気ファンの負荷約79kWならびに消火水バックアップポンプの負荷約45kW（4号炉のみ）を考慮しても3号炉は約137kW、4号炉は約144kWであり、給電可能である。

イ. 燃料

電源車が降灰継続の 24 時間に亘って連続運転するために必要な燃料は、3 号炉は 1094.1ℓ、4 号炉は 986.1ℓ の合計 2080.2ℓ であるが、補給用の燃料（軽油ドラム缶）は 3 号炉および 4 号炉の合計で 2282ℓ 確保している。

従って、降灰継続の間、連続で通信連絡設備に給電することが可能である。（別紙 3）

3. 電源車の燃料確保に関する手順等

火山影響等発生時における電源車の燃料確保については、軽油ドラム缶から燃料を抜き取り、給油することで燃料を補給する。

電源車の燃料確保の概略図を第 9 図に示す。

電源車の燃料を確保するために必要となる軽油ドラム缶による燃料補給の手順等を以下のとおり整備する。

(1) 軽油ドラム缶の建屋近傍への移動

火山影響等発生時において、降灰の影響を受けることなく燃料補給を行うため、運搬車両を用いて軽油ドラム缶をタービン建屋近傍へ移動させる。

ア. 手順着手の判断基準

気象庁が発表する降灰予報（「速報」又は「詳細」）によりおおい町への「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において、地理的領域（発電所敷地から半径 160km）内の活火山に 20km 以上の噴煙が観測されたが噴火後 10 分以内に降灰予報が発表されない場合又は降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合。

なお、その後降灰予報が発表され、発電所への降灰が「多量」未満もしくは範囲外となった場合は、体制を解除する。

イ. 作業手順

軽油ドラム缶の建屋近傍への移動の概略手順は以下のとおり。第 10 図にタイムチャートを示す。

- ① 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に軽油ドラム缶のタービン建屋近傍への移動を指示する。
- ② 緊急安全対策要員は、運搬車両を用いて軽油ドラム缶をタービン建屋近傍に移動させる。

ウ. 作業の成立性

作業の成立性について、確認結果を別紙1に示す。

降下火砕物が発電所敷地に到達する前に実施するため、降灰による影響はない。

給油作業については、消防法に基づく手続きが必要であり、具体的には「震災時等における危険物の仮貯蔵・仮取扱い等の安全対策及び手続きに係るガイドライン」で規定されているとおり、消防署への事前計画の届出及び給油作業時の連絡等を実施する。

また建屋内に入れる電源車については、消防法に基づく危険物取扱量（軽油：1000L）を超えない事を確認した。

(2) 軽油ドラム缶からの燃料補給

火山影響等発生時において、電源車の燃料を確保するための対策として軽油ドラム缶からの燃料補給を行う手順を整備する。

ア. 手順着手の判断基準

電源車の運転継続のために燃料補給が必要と判断した場合。

イ. 作業手順

軽油ドラム缶からの燃料補給の概略手順は以下のとおり。

第11図にタイムチャートを示す。

- ① 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に軽油ドラム缶からの燃料補給を指示する。
- ② 緊急安全対策要員は、電源車の油量を確認し、必要に応じ燃料補給を実施する。

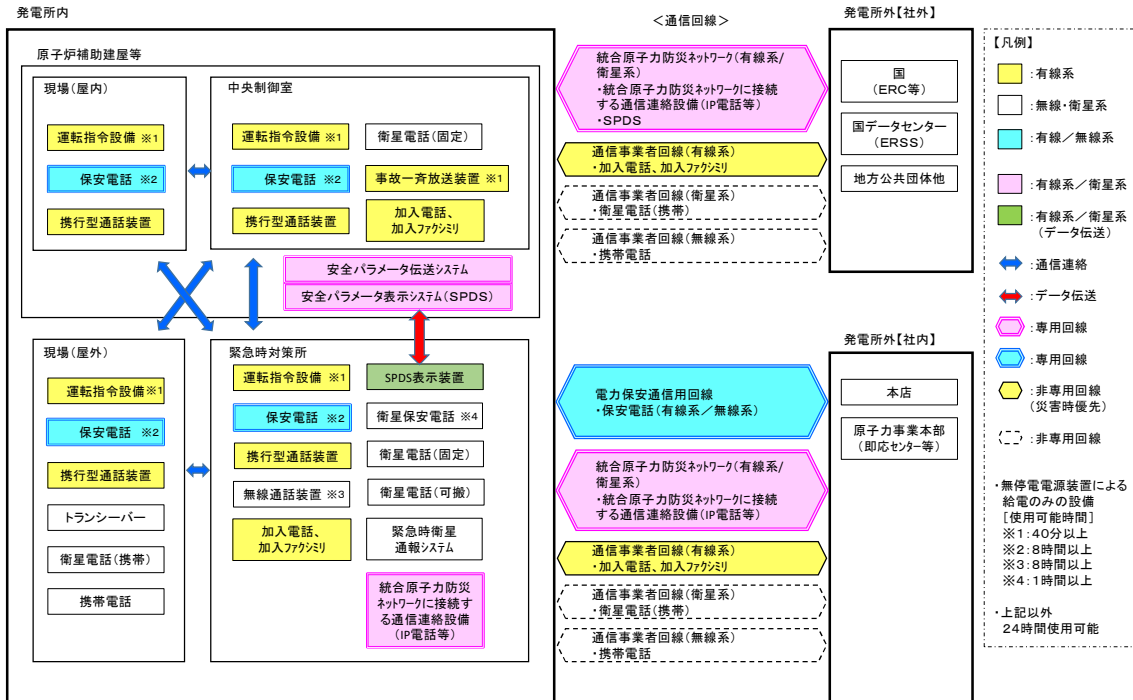
ウ. 作業の成立性

作業の成立性について、確認結果を別紙1に示す。

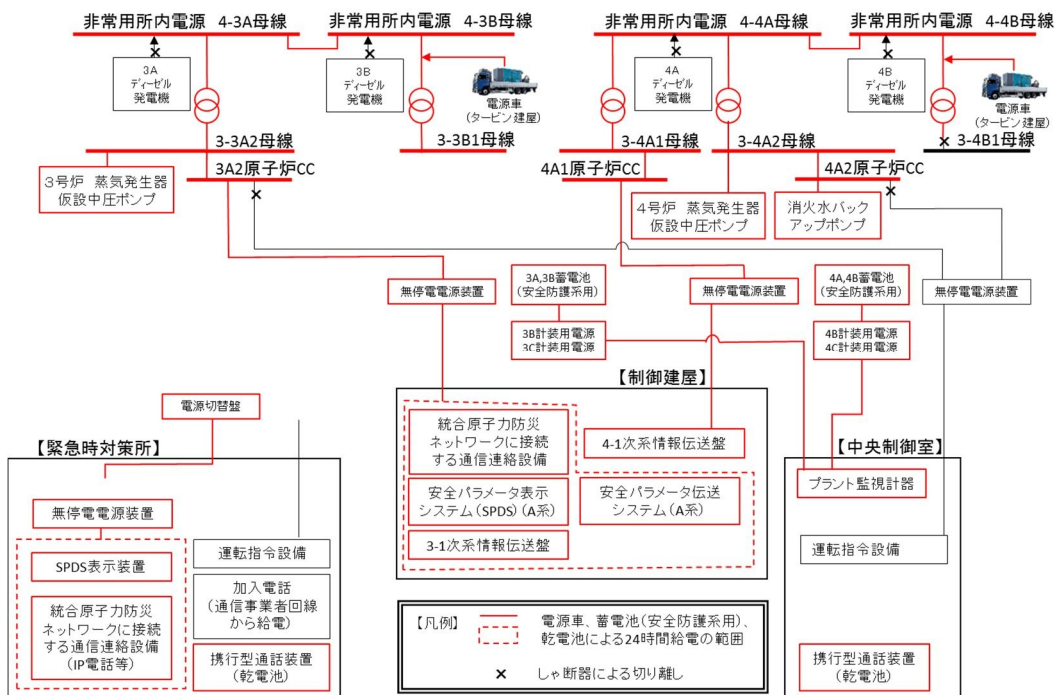
(3) 必要な資源について

ア. 燃料

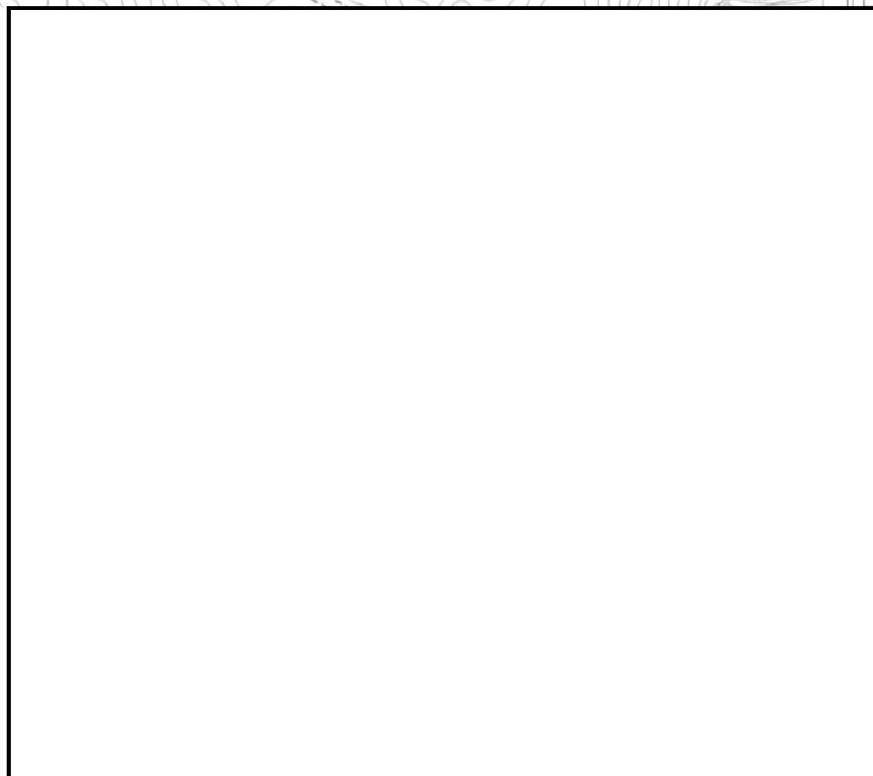
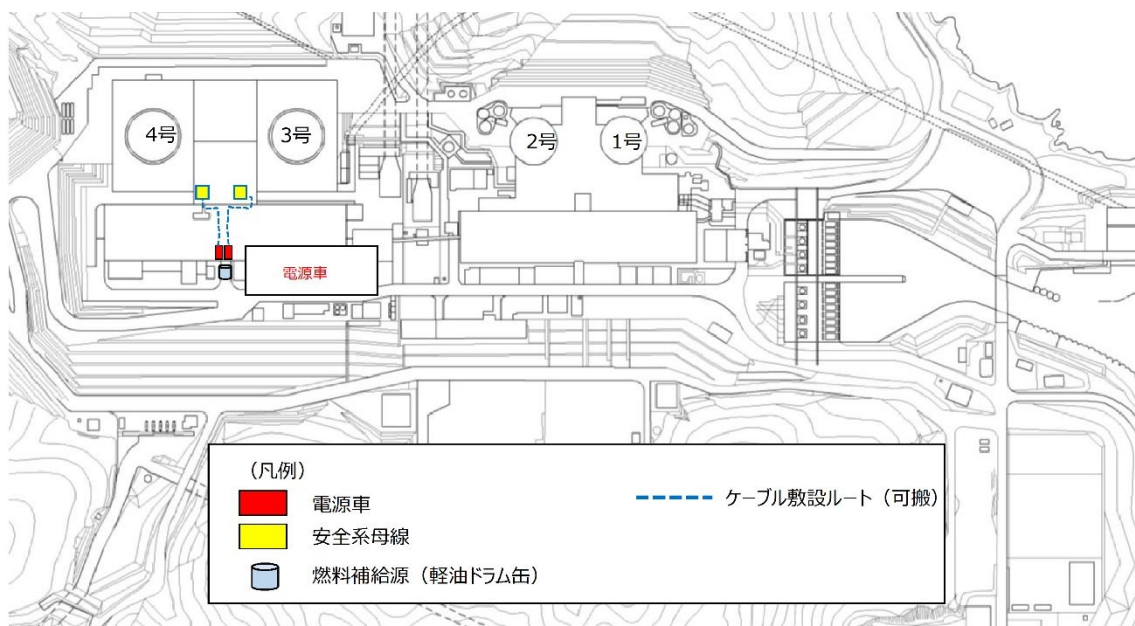
移動させる軽油ドラム缶の保有燃料量は1400ℓ以上（3.4号炉共用）であり、電源車の保有燃料441ℓ/ユニット（合計882ℓ）と合わせ、2282ℓ以上確保している。従って、電源車を降灰継続の間、機能維持するために必要な燃料2080.2ℓ以上を確保可能である。（別紙6）



第3図 火山影響等発生時に使用する通信連絡設備の概要



第4図 通信連絡設備の電源システムの概要



第5図 電源車による給電の概要

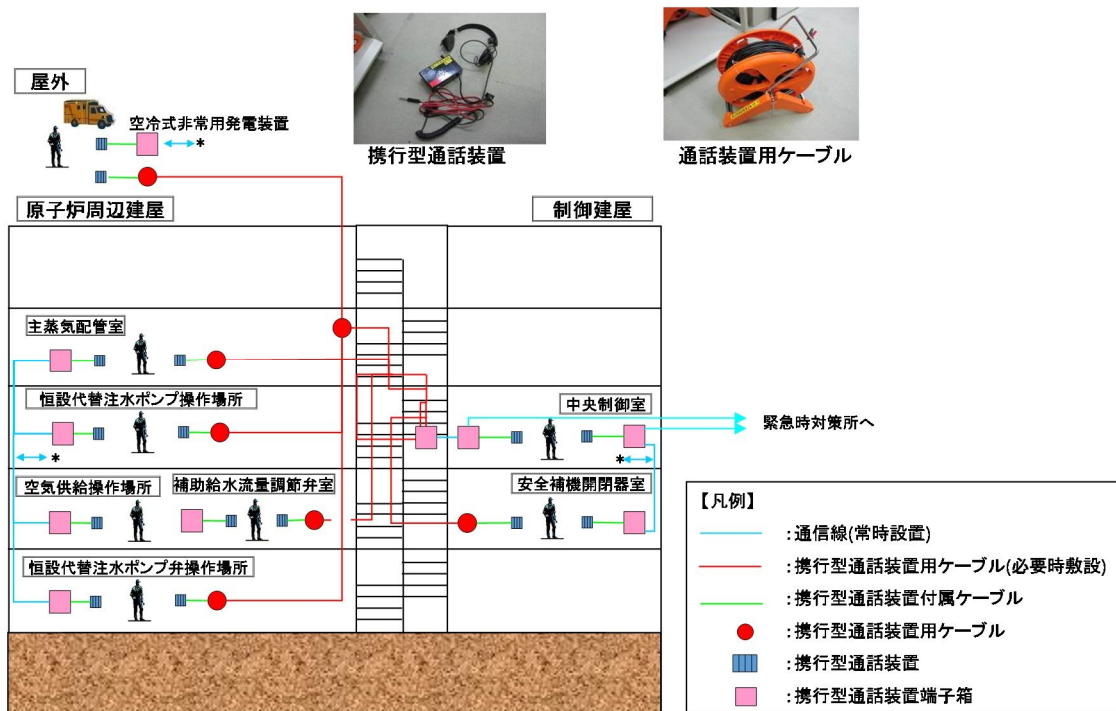
枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

電源車による給電準備		経過時間(分)												備考	
手順の項目	要員(名)(1ユニットあたり) (作業に必要な要員数)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110		120
		▽噴火発生 ▽降灰予報(多量)発令、発電所対策本部長による作業開始指示 ▽発電所敷地への降灰到達 ▽準備完了													
電源車の移動	緊急安全対策要員 2														屋外作業は降灰到達までに完了させる。 可搬式排気ファン及び仮設ダクト等の設置作業は、電源車起動まで、緊急安全対策要員4名が1時間以内実施する。
電源ケーブルの敷設・接続	緊急安全対策要員 2														▽作業着手から 電源ケーブルの敷設・接続(屋内)

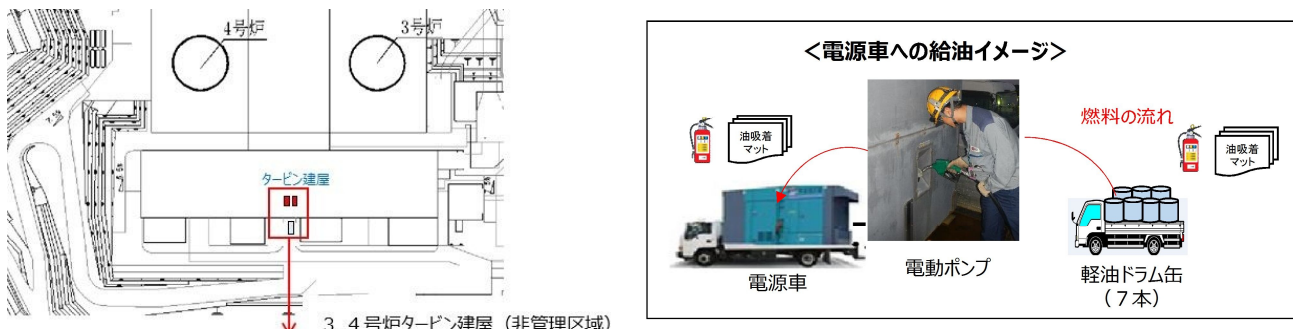
第6図 電源車による給電準備 タイムチャート

電源車による給電開始		経過時間(分)												備考	
手順の項目	要員(名)(1ユニットあたり) (作業に必要な要員数)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110		120
		▽蒸気発生器用仮設中圧ポンプ(電動)による蒸気発生器への注水可能													
電源車の給電開始	緊急安全対策要員 2														電源車の起動
	運転員等 3														不要負荷の切り離し 受電操作

第7図 電源車による給電開始 タイムチャート



第8図 携帯型通話装置による発電所内の通信連絡の概要



第9図 電源車への燃料確保 概略図

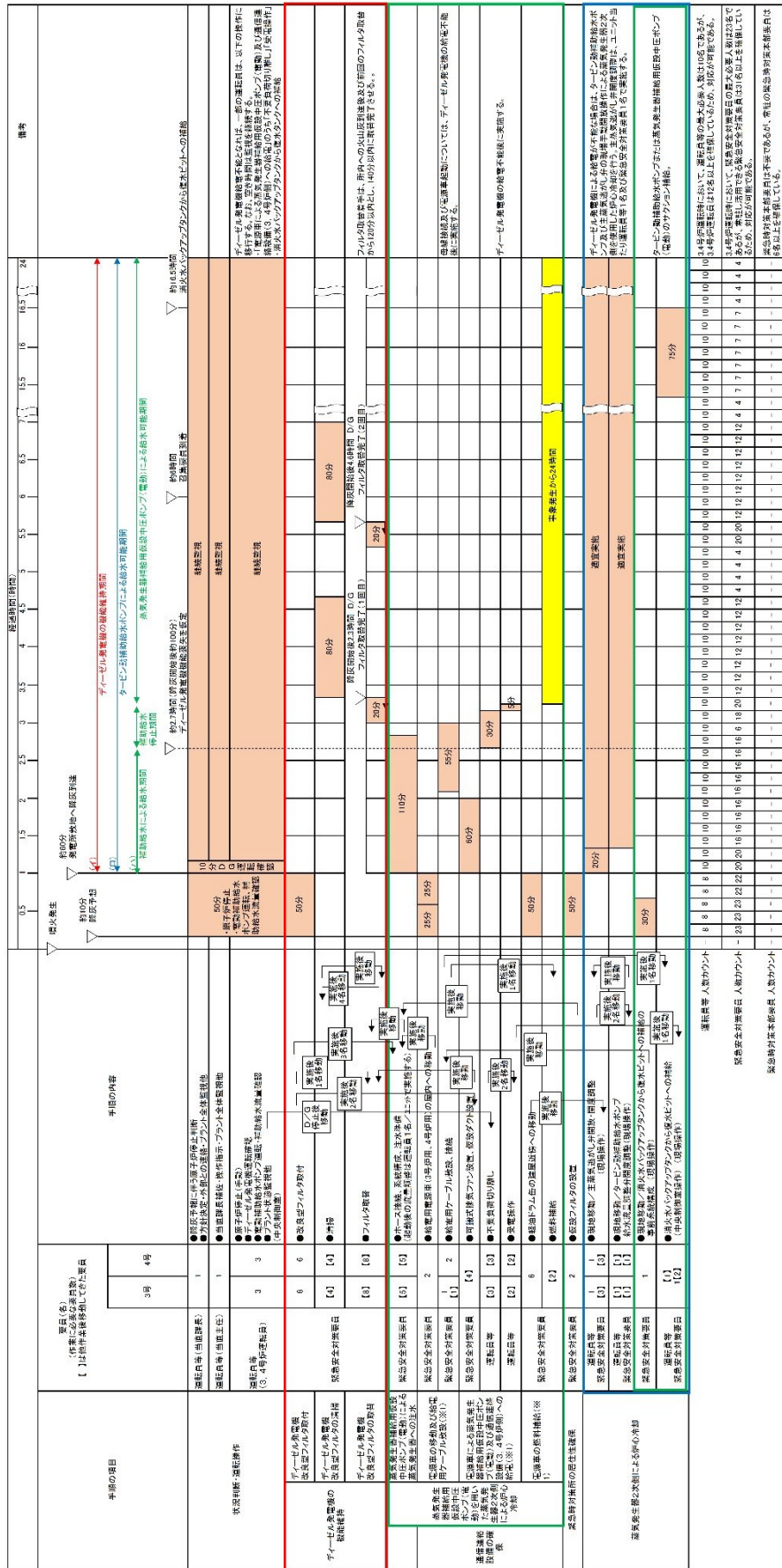
枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

		経過時間 (分)									備考	
		10	20	30	40	50	60	70	80	90		
手順の項目	要員 (数)	▽約60分										
軽油ドラム缶の建屋内への移動	緊急安全対策要員	6	移動、燃料積み込み			建屋内への移動						

第10図 軽油ドラム缶の建屋近傍への移動 タイムチャート

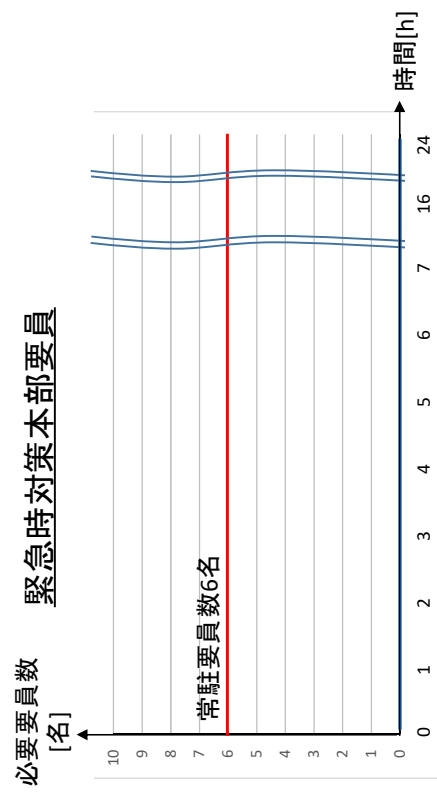
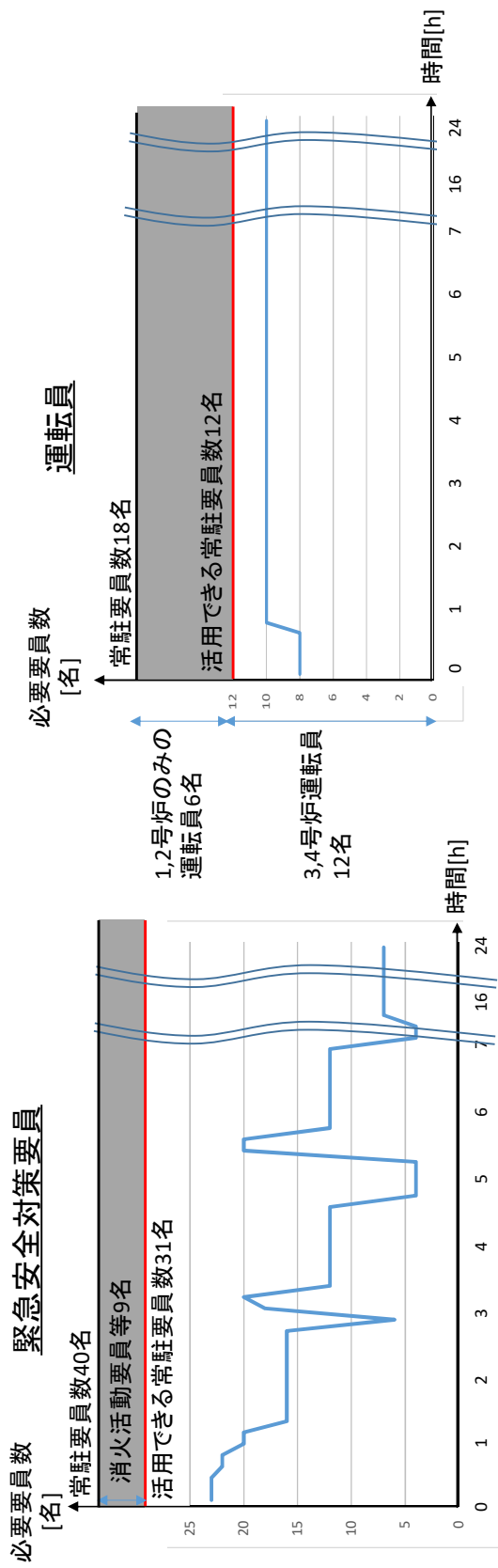
		経過時間 (分)									備考	
		10	20	30	40	50	60	70	80	90		
手順の項目	要員 (数)	▽約50分										
軽油ドラム缶からの燃料補給 タイムチャート	緊急安全対策要員	2	移動		軽油ドラム缶からの燃料補給							

第11図 軽油ドラム缶からの燃料補給 タイムチャート



※1 電線室については、発生発生警報発報後中圧化への電線室と、運搬室の設置。3、4号停断への給電開始を要する。
 ■ 別棟員専用室
 ■ 屋外作業に非対応の電線室、コーナールーム

第12図 火山影響等発生時における対応のタイムチャート (1/2)



第12図 火山影響等発生時における対応のタイムチャート (2/2)
(対応必要人数の時間経過)

【電源車による給電準備及び給電開始】

1. 作業概要

火山影響等発生時において、蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）及び通信連絡設備（3，4号炉側）に給電するために必要な設備の電源対策として、電源車の移動及び電源ケーブルの敷設・接続、可搬式排気ファンの設置及び仮設ダクトの敷設・接続を行う。

2. 必要要員数及び作業時間

必要要員数：緊急安全対策要員4名及び運転員等3名／ユニット（中央制御室、現場）

作業時間（想定）：95分

作業時間（実績）：90分

（可搬式排気ファンの設置、仮設ダクト敷設・接続については、緊急安全対策要員4名（現場）（3，4号炉合計）が作業時間60分以内で行う。）

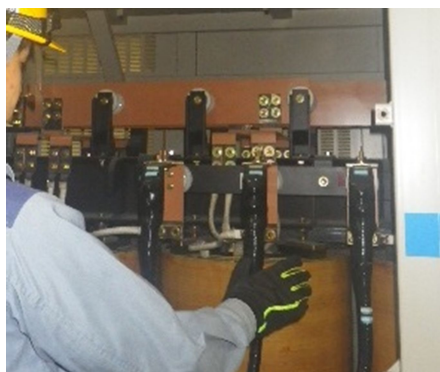
3. 作業の成立性

アクセス性：ヘッドライト・懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。

作業環境：電源車の保管場所周辺、タービン建屋及び制御建屋には、作業を行う上で支障となる設備はなく、作業員はヘッドライト・懐中電灯等を携行していることから、作業は実施可能である。

作業性：電源車の固縛解除、移動及び電源ケーブルの敷設・接続は容易に実施可能である。また、可搬式排気ファン、仮設ダクトは可搬式であり、容易に移動・設置が可能である。

連絡手段：火山影響等発生時においても、運転指令設備等にて通話可能である。



【軽油ドラム缶の建屋近傍への移動】

1. 作業概要

火山影響等発生時において、降灰の影響を受けることなく燃料補給を行うため、軽油ドラム缶をタービン建屋近傍へ移動させる。

2. 必要要員数及び作業時間

必要要員数：緊急安全対策要員 6 名（現場）（3，4号炉合計）

作業時間（想定）：50 分

作業時間（実績）：45 分

3. 作業の成立性

アクセス性：ヘッドライト・懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。

作業環境：軽油ドラム缶の保管場所周辺及びタービン建屋には、作業を行う上で支障となる設備はなく、作業員はヘッドライト・懐中電灯等を携行していることから、作業は実施可能である。

作業性：軽油ドラム缶の建屋近傍への移動に特殊な操作はないことから、容易に作業できる。

連絡手段：火山影響等発生時においても、運転指令設備等にて通話可能である。



【軽油ドラム缶からの燃料補給】

1. 作業概要

火山影響等発生時において、電源車の燃料を確保するための対策として軽油ドラム缶からの燃料補給を行う。

2. 必要要員数及び作業時間

必要要員数：緊急安全対策要員 2 名（現場）（3，4号炉合計）

作業時間（想定）：50 分（軽油ドラム缶 1 本当たり）

作業時間（実績）：40 分（軽油ドラム缶 1 本当たり）

3. 作業の成立性

アクセス性：ヘッドライト・懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。

作業環境：タービン建屋には、作業を行う上で支障となる設備はなく、作業員はヘッドライト・懐中電灯等を携行していることから、作業は実施可能である。

作業性：軽油ドラム缶の補給作業に特殊な操作はないことから、容易に作業でき、屋外作業時には、ヘッドライト・懐中電灯等携行し、作業性を確保する。また、軽油ドラム缶から電源車給油口までの距離約 21 m に対し、電動ポンプの給油ホース長は約 25 m あるため問題ない。

連絡手段：火山影響等発生時においても、運転指令設備等にて通話可能である。



電源車の容量について

火山影響等発生時において電源車の最大所要負荷については表1, 2に示すとおり3号炉約137kW、4号炉約144kWである。電源車の容量については最大所要負荷に対し十分な余裕を有する488kWとする。

表1 3号炉 電源車の最大所要負荷

最大所要負荷			電源車の容量
蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）及び通信連絡設備	負 荷	合 計	
【原子炉周辺建屋】 ・蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）	約75kW	約137kW	488kW
【原子炉補助建屋】 ・3号計装用電源 （中央制御室用衛星電話（固定）） ・無停電電源装置 （安全パラメータ表示システム（SPDS）A系 安全パラメータ伝送システムA系 統合原子力防災ネットワーク用通信機器）	約25kW ^{※1}		
【緊急時対策所】 ・SPDS表示装置 ・統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話、IP-FAX） ・衛星電話（固定） ・緊急時衛星通報システム ・加入ファクシミリ	約33kW		
【屋内】 ・可搬式排気ファン	約4kW		

※1：計装用電源4台の内、2台は蓄電池（安全防護系用）から24時間連続給電されるため、残り2台を電源車の所要負荷に計上する。

表 2 4号炉 電源車の最大所要負荷

最大所要負荷			電源車の容量
蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）及び通信連絡設備	負 荷	合 計	
【原子炉周辺建屋】 ・蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）	約 75kW	約 144kW	488kW
【原子炉補助建屋】 ・4号計装用電源 （中央制御室用衛星電話（固定）） ・無停電電源装置	約 20kW ^{※1}		
【屋外】 ・消火水バックアップポンプ	約 45kW		
【屋内】 ・可搬式排気ファン	約 4kW		

※1：計装用電源4台の内、2台は蓄電池（安全防護系用）から24時間連続給電されるため、残り2台を電源車の所要負荷に計上する。

火山影響等発生時における燃料補給について

1. 概要

火山影響等発生時における対策手順等で必要となる燃料補給の可否等に係る整理を行う。

2. 燃料補給を考慮する必要がある設備等の抽出

(1) 電源車

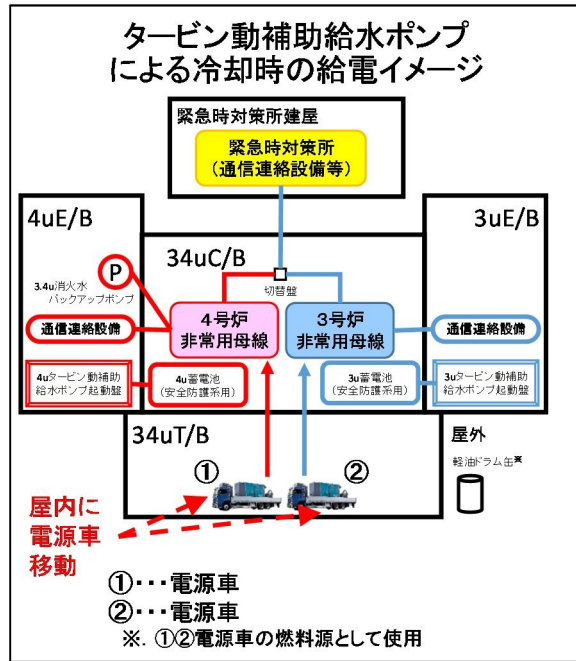
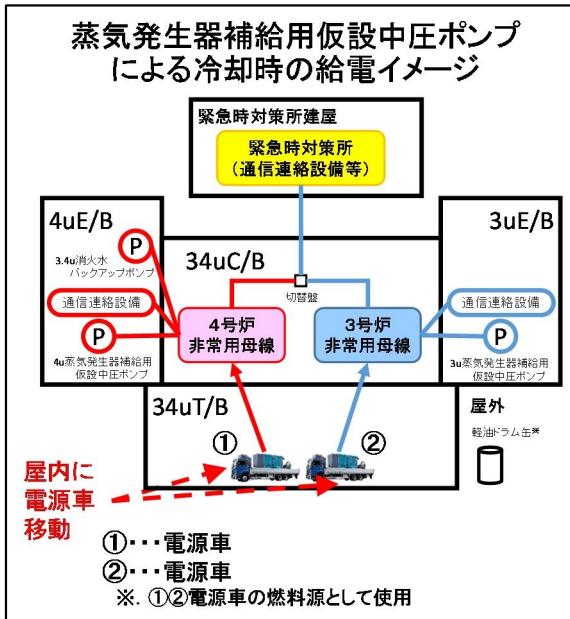
全交流動力電源が喪失した場合に、蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)により蒸気発生器2次側へ注水を行う際使用するため、燃料補給を考慮する必要がある。

また、全交流動力電源が喪失した場合に、緊急時対策所(3, 4号炉側)及び通信連絡設備(3, 4号炉側)への給電のために使用するため、燃料補給を考慮する必要がある。

3. 燃料補給の可否

「2. 燃料補給を考慮する必要がある設備等の抽出」で抽出したものに対し、燃料補給の可否を取りまとめる。なお、給電イメージは下図のとおり。

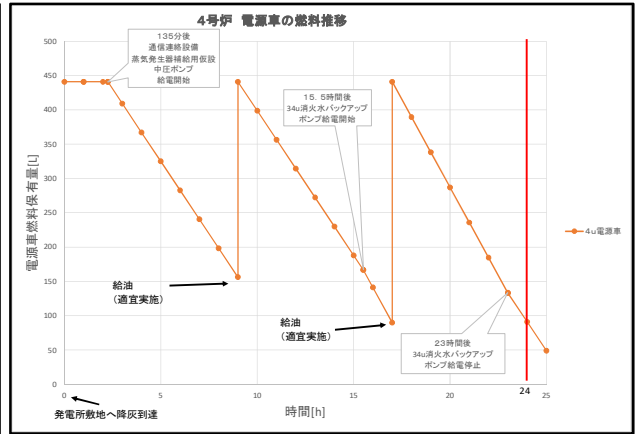
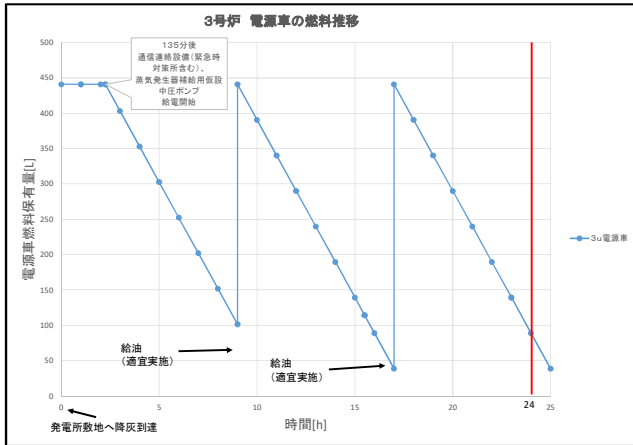
	初期状態からの 運転可能時間 (単位時間当たりの 消費量)	燃料補給 の可否	燃料タンク の 容量	燃料補給方 法
ディーゼル発電機	84.9時間 (1.735m ³ /h)	不要	—	—
電源車	3号：約11.0時間 4号：約12.7時間 (※1)	必要	4410／台	軽油ドラム 缶からの補 給※2



※1：電源車（通信連絡設備への給電用）の単位時間当たりの消費量は下表、下図のとおり。

号炉	時間	単位時間 当たりの 消費量	燃料消 費量	負荷
3 号 炉	降灰到着～135分間経過	00 /h	00	
	135分間経過（運転開始）～24時間経過 まで	50.30 /h	1094.10	緊急時対策所+可搬式排気ファン +通信連絡設備+蒸気発生器補給 用仮設中圧ポンプ（電動）
	合計		1094.10	

号炉	時間	単位時間 当たりの 消費量	燃料消 費量	負荷
4 号 炉	降灰到着～135分間経過	00 /h	00	
	135分間経過（運転開始）～15.5時間経過 まで	42.20 /h	559.150	通信連絡設備+可搬式排気ファン +蒸気発生器補給用仮設中圧ポン プ（電動）
	15.5時間経過～23時間経過まで （適宜、燃料補給を実施）	51.30 /h	384.750	通信連絡設備+可搬式排気ファン +蒸気発生器補給用仮設中圧ポン プ（電動）+34u 消火水バックア ップポンプ
	23時間経過～24時間経過まで （適宜、燃料補給を実施）	42.20 /h	42.20	通信連絡設備+可搬式排気ファン +蒸気発生器補給用仮設中圧ポン プ（電動）
	合計		986.10	



※2：軽油ドラム缶を降灰前に建屋近傍に移動させ、必要時に給油する。

4. まとめ

火山影響等発生時において電源車を運転する場合、適宜燃料補給を行い、機能を維持する。

大飯発電所原子炉施設保安規定に係る補足説明資料

設置許可および火山影響等発生時における
電源車の整理について

1. 設置許可本文における電源車の整理

設置許可本文において、電源車および電源車（緊急時対策所用）は以下のとおり、全交流動力電源の喪失時の非常用高圧母線ならびに緊急時対策所への代替電源設備として整理されている。

【電源車にかかる記載】

(大飯3・4号炉 設置許可本文 抜粋)

設計基準事故対処設備の電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合に、重大事故等の対応に最低限必要な設備に電力を供給する可搬型代替電源設備として電源車を使用する。

電源車は、非常用高圧母線へ接続することで電力を供給できる設計とする。

【電源車（緊急時対策所用）にかかる記載】

(大飯3・4号炉 設置許可本文 抜粋)

全交流動力電源が喪失した場合、代替電源設備としての電源車（緊急時対策所用）を使用する。

代替電源設備としての電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）に給電するために必要な容量を有するものを予備を含めて3台保管することで多重性を有する設計とする。

2. 火山影響等発生時における電源車の整理

表1に、電源車および電源車（緊急時対策所用）について、SBO発生時（設置許可での整理）と火山影響等発生時における役割の相違点を整理した。

相違点として、電源車については、[緊急時対策所における通信手段の確保に必要な設備](#)が負荷として追加されるが、電源車の容量に余裕がある（488kW>負荷：3号炉約137kW、4号炉約144kW）ため、機能として問題はない。

そして、設置許可と役割に相違があるものの、電源車によって中央制御室、緊急時対策所の通信設備他の電源確保を行うことには変わりはなく、設置許可で整理した運用の範囲を逸脱するものではない。（火山影響等発生時においては、降灰影響により既許可どおり屋外で電源車（緊急時対策所用）を起動して緊急時対策所に給電することはできない。一方で、中央制御室の通信設備等への給電に必要な電源設備（非常用ディーゼル発電機等）も同様に機能喪失することが想定されるため、降灰影響を回避する観点から、電源車をタービン建屋内へ移動して非常用母線に接続することで、中央制御室と緊急時対策所の両方に給電できるように運用上の措置を講じたもの。）

また、電源車（緊急時対策所用）は複数台保有していることに加え、降灰終了後は非常用ディーゼル発電機等の復旧により緊急時対策所への給電も可能であることから、SBO発生時の対応に支障が生じるものではない。

なお、先行の火山影響等発生時に係る保安規定審査においても、設置許可にてSA対応用設備として整理されている軽油ドラム缶を電源車の燃料補給用として利用することとし

ている。これは、火山シナリオにおいて事故収束に用いる設備は、設置許可等に登場する設備を使用すべき（確実に管理されるため信頼性が高いという考えによる）との要求に基づいている。今回の緊急時対策所設置に係る保安規定審査においても、先行の審査と同様の考え方を踏襲して、火山シナリオに応じた事故対応のために、保全計画で確実に維持管理されるため信頼性が高い、軽油ドラム缶を使用することとしている。

表1 電源車および電源車（緊急時対策所用）のSBO発生時（設置許可での整理）および火山影響等発生時（今回申請）での役割の整理

	SBO発生時（設置許可での整理）	火山影響等発生時（今回申請）
電源車	<ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室におけるプラント監視に必要な設備に給電 ・中央制御室における通信手段の確保に必要な設備に給電 	<ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室におけるプラント監視に必要な設備に給電 ・中央制御室における通信手段の確保に必要な設備に給電 ・緊急時対策所における通信手段の確保に必要な設備に給電
電源車 （緊急時 対策所用）	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急時対策所における通信手段の確保に必要な設備に給電 	---

以 上

大飯発電所原子炉施設保安規定に係る補足説明資料

火山影響等発生時における緊急時対策所の
居住性確保に係る対応およびその成立性について

1. 火山影響等発生時における緊急時対策所の居住性確保の必要性について

火山影響等発生時において、必要な数の要員を収容し、緊急時対策本部としての機能を維持するため、緊急時対策所の居住性の確保は必要である。

2. 火山影響等発生時における緊急時対策所の居住性確保の手順について

緊急時対策所の居住性確保のために必要な設備として、緊急時対策所非常用空気浄化ファン、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットが設置されているが、降灰時にはフィルタの閉塞が懸念されるため、上記設備は使用せず、緊急時対策所入口扉（2箇所）を開放し、入口扉（2箇所）に仮設フィルタを取り付ける手順を整備する。

仮設フィルタ設置後は、緊急時対策所に設置されている酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を監視し、酸素濃度 19%以上及び二酸化炭素濃度 1.0%以下を維持できていることを確認する。

3. フィルタ閉塞時の仮設フィルタ取替について

緊急時対策所内の酸素濃度の低下又は二酸化炭素濃度の上昇傾向が見られた場合、緊急時対策所入口扉仮設フィルタの取替を適宜行うことにより対応が可能である。

4. 仮設フィルタ取替にかかる対応の成立性について

具体的には、仮設フィルタの取り替えは10分程度で対応可能であり、仮に仮設フィルタが完全閉塞したとしても酸素濃度又は二酸化炭素濃度が許容値に達するまでには約6時間の余裕があることから、本対応により火山灰の流入を防止し、緊急時対策所の居住性を確保することが可能である。

仮に仮設フィルタ取替後においても、酸素濃度の低下又は二酸化炭素濃度の上昇が継続する場合の対応を参考に示す。

以 上



換気のため、扉を開放。
(扉の外は屋外であるため、仮設フィルタを設置し火山灰流入を防ぐ)

緊急時対策所平面図



仮設フィルタ取付中の写真イメージ

仮設フィルタ取替後も居住性が確保されない場合の対応について

火山影響等発生時における緊急時対策所の居住性は仮設フィルタの取付・取替により確保することとしているが、仮に仮設フィルタ取替後においても、酸素濃度の低下又は二酸化炭素濃度の上昇が継続する場合は、以下の対応を行うことで居住性を確保することが可能である。なお、本対応の手順については、社内標準に定める。

<対応1>

○緊急時対策所の排気ダンパを必要に応じ調整開とする。(図1-1参照)

※排気ダンパを開としたとしても、ダクトの外気との接触部は垂れ壁の内側であるため、降下火砕物が2Fの対策本部の活動に影響を及ぼすことはない。(図1-2参照)

<対応2>

○緊急時対策所の出入口扉(仮設フィルタを設置する入口扉とは異なる扉)を必要に応じ開放する。

※当該扉には仮設フィルタを設置しないが、扉内は階段室があるのみであり、扉開放により、降下火砕物が2Fの対策本部の活動に影響を及ぼすことはない。(図2参照)

なお、上記に示す、対応1及び対応2の排気ダンパ(ダクト)及び扉の位置関係を図3に示す。

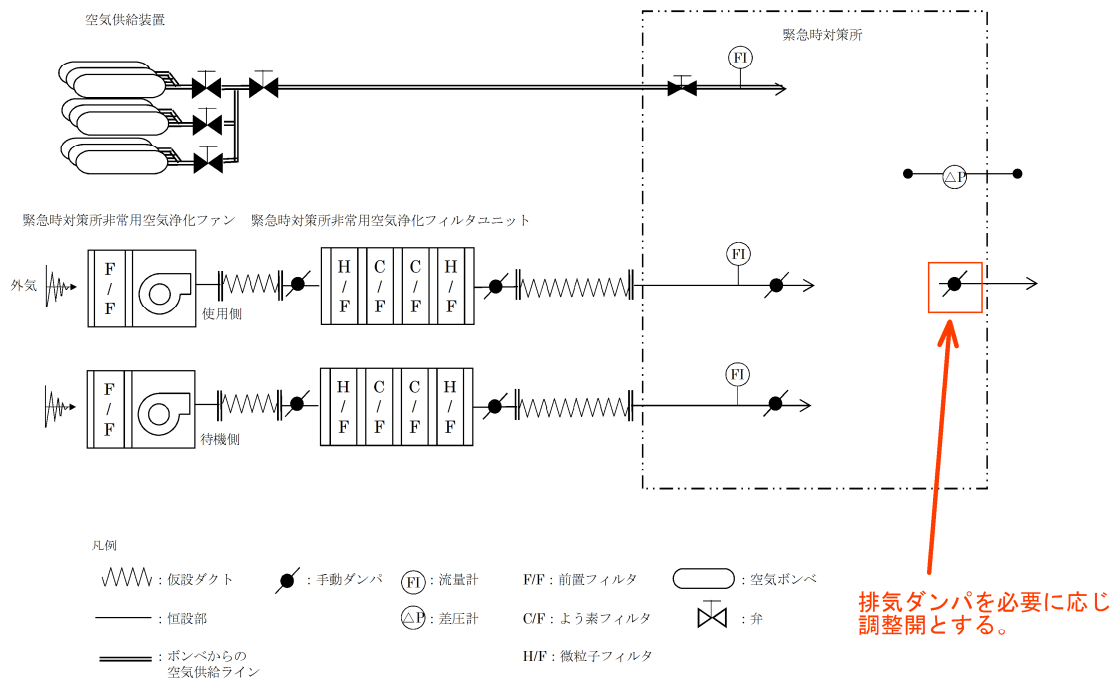


図 1 - 1 緊急時対策所換気設備の概略系統図



図 1 - 2 緊急時対策所 排気ダクト (平面図及び断面図)

枠囲みの範囲は機密に係る事項のため公開することはできません。

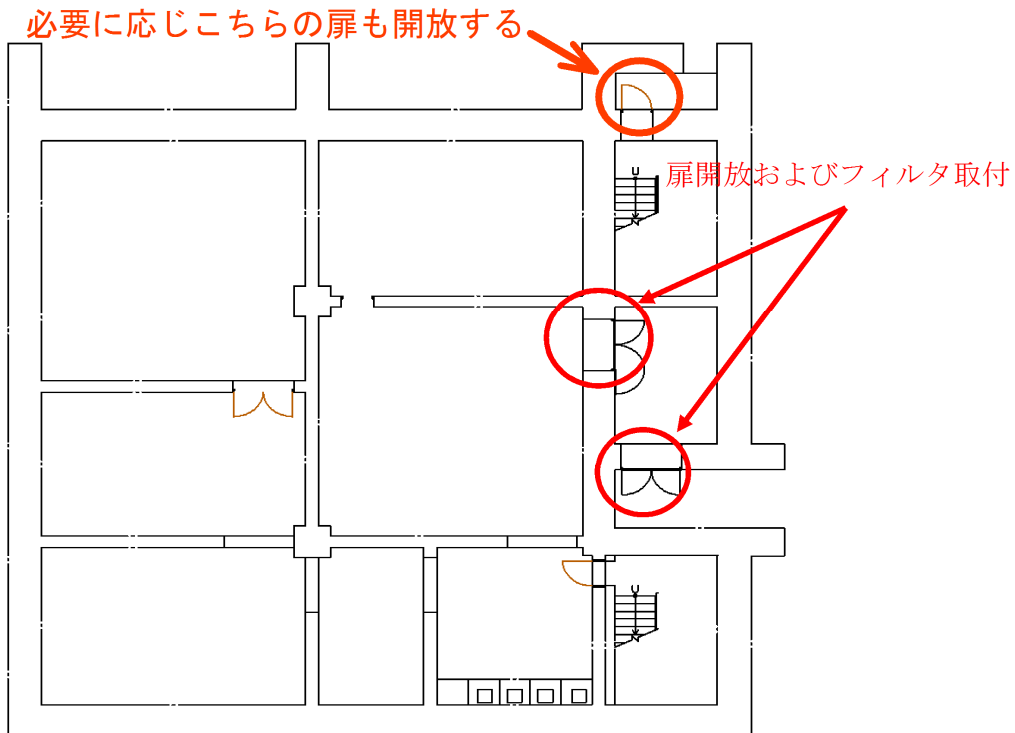
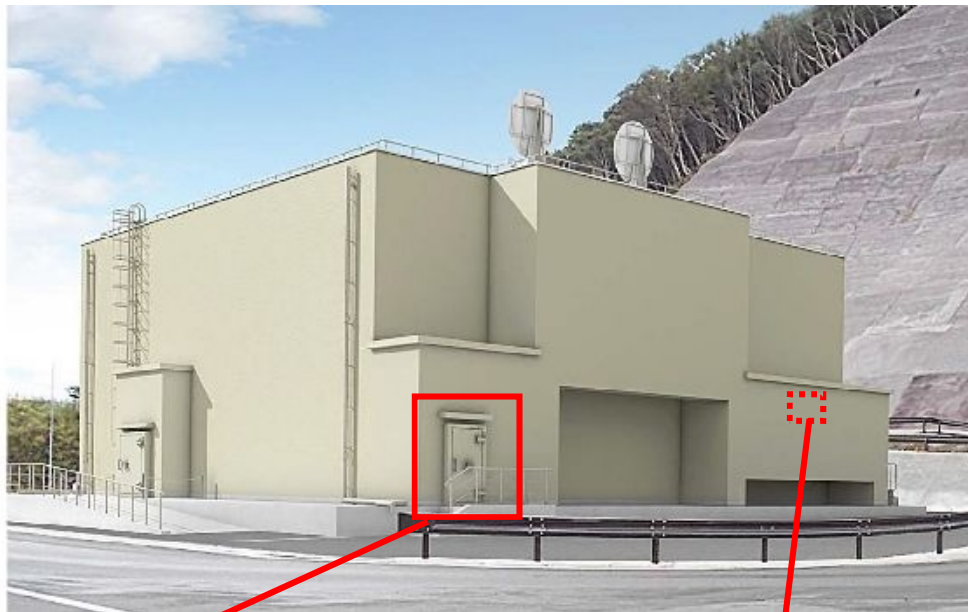


図2 緊急時対策所 出入口扉の位置



本扉を開放し、その先の気密扉
を必要に応じ開放

排気ダクト（本壁の内側）

図3 緊急時対策所 排気ダンパ（ダクト）及び扉の位置関係

大飯発電所原子炉施設保安規定に係る補足説明資料

緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットのうち
よう素フィルタ凍結防止に係る具体的な管理方法について

1. はじめに

屋外に保管する緊急時対策所空気浄化フィルタユニット（以下、「フィルタユニット」という。）については、凍結の恐れがあるため、保温等の凍結防止対策を行うことにより防護する設計としている。具体的にはよう素フィルタは、氷点下におけるフィルタ内水分の凍結を防止するため、保管時はヒートトレース設備によりフィルタユニット内温度が10℃以上となる設計としている。

一方、よう素フィルタについては、常時温度を監視しているものではなく、氷点下の状況においてヒートトレース設備が健全に動作している限りは、よう素フィルタの機能が損なわれることはない。

本資料では保安規定の記載内容を踏まえて、具体的な確認方法について説明する。

2. よう素フィルタ凍結防止に係る具体的な管理方法について

フィルタユニットは、保安規定第14条3項に定める系統より切り離しされている設備（緊急時対策所設備等）に係る一定期間毎^{※1}の巡視点検を実施することとしている。また、第90条に定める重大事故等対処設備の運転上の制限に基づくサーベランスとして、3ヶ月に1回の動作確認^{※2}及び1年に1回のよう素除去効率（総合除去効率）の確認を実施することとしている。保安規定記載内容を添付1に示す。

フィルタユニットに設置するヒートトレース設備は、上記の巡視点検において、異常がないことを確認する運用にて、よう素フィルタの凍結を防止することが可能である。

具体的にはフィルタユニットのヒートトレース設備について、その設置目的及び具体的な点検方法（添付2参照）を社内標準（巡視点検実施要領書）に定め、管理することで、重大事故等時に必要な機能を維持することとする。

※1：一定期間とは1か月を超えない期間をいい、その確認の間隔は7日間を上限として延長することができる。ただし、実施回数の低減を目的として、恒常的に延長してはならない。

なお、定める頻度以上で実施することを妨げるものではない。

※2：緊急時対策所非常用空気浄化ファン及びフィルタユニットが正常に動作し、運転状態に異常がないこと及びダクト等装置全体に異常がないことを確認する。

以 上

添付1：大飯発電所原子炉施設保安規定（第14条及び第90条）

添付2：ヒートトレース設備の巡視点検方法

(巡視点検)

第 14 条 当直課長（1、2号炉担当含む）は、毎日1回以上、原子炉施設（原子炉格納容器内、第112条第1項で定める区域ならびに系統より切離されている施設^{※1}を除く）を巡視し、次の施設および設備について点検を行う。実施においては、第125条の3第3項に定める観点を含めて行う。以下、本条において同じ。

- (1) 原子炉冷却系統施設
- (2) 制御材駆動設備
- (3) 電源、給排水および排気施設

2. 発電室長は、原子炉格納容器内および第112条第1項で定める区域については、第112条第1項で定める措置に伴う立ち入り制限を考慮して、巡視点検を行う区域および方法を定める。当直課長（1、2号炉担当含む）は、その定めに従い、巡視点検を実施する。
3. 各課（室）長は、系統より切離されている施設について一定期間^{※2}毎に巡視し、点検を行う。

※1：系統より切離されている施設とは、3号炉および4号炉の可搬設備、緊急時対策所設備および通信連絡を行うために必要な設備等をいう。

※2：一定期間とは、1ヶ月を超えない期間をいい、その確認の間隔は7日間を上限として延長することができる。ただし、実施回数の低減を目的として、恒常的に延長してはならない。なお、定める頻度以上で実施することを妨げるものではない。また、点検可能な時期が定期事業者検査時となる施設については、定期事業者検査毎とする。

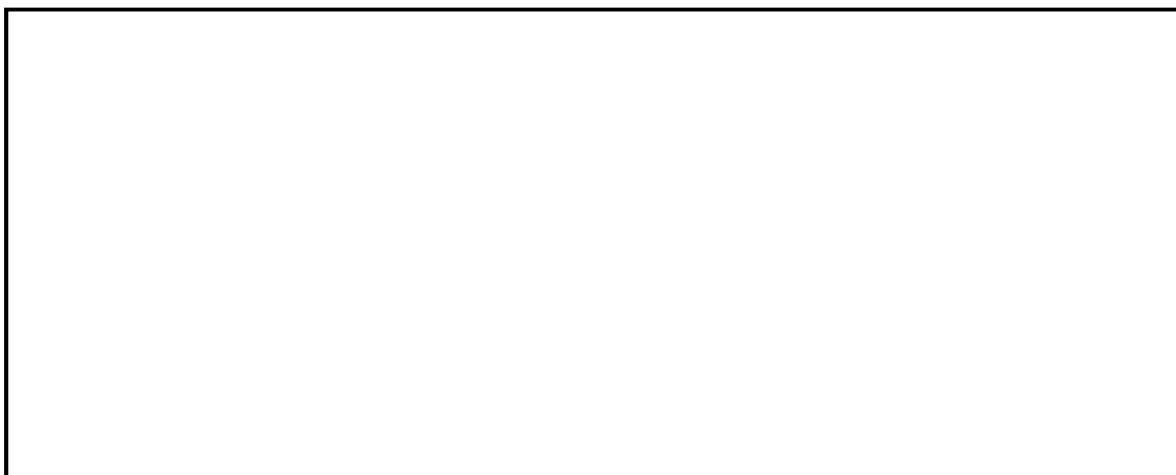
変 更 前	変 更 後	理 由																														
<p>90-19-2 居住性の確保</p> <p>(1) 運転上の制限</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="300 105 338 280">項 目</th> <th data-bbox="300 280 338 1220">運転上の制限</th> <th data-bbox="300 1220 338 1883">所要数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="338 105 376 280">緊急時対策所空気浄化系</td> <td data-bbox="338 280 376 1220">(1) 緊急時対策所空気浄化系1系統^{※1}が動作可能であること (2) 空気供給装置の所要数が使用可能であること (3) 酸素濃度計および二酸化炭素濃度計の所要数が動作可能であること</td> <td data-bbox="338 1220 376 1883">2台^{※2} 2基^{※2}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 105 414 280">緊急時対策所空気供給装置</td> <td data-bbox="376 280 414 1220">(4) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ、緊急時対策所外可搬型エリアモニタおよび可搬式モニタリングポストの所要数が動作可能であること</td> <td data-bbox="376 1220 414 1883">600本^{※2} 2個^{※2}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="414 105 453 280">適用モード</td> <td data-bbox="414 280 453 1220">緊急時対策所可搬型空気浄化ファン 緊急時対策所可搬型空気浄化ファンユニット 空気供給装置 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計</td> <td data-bbox="414 1220 453 1883">2台^{※2} 2基^{※2} 600本^{※2} 2個^{※2}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 105 491 280">モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間</td> <td data-bbox="453 280 491 1220">緊急時対策所内可搬型エリアモニタ 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ 可搬式モニタリングポスト</td> <td data-bbox="453 1220 491 1883">2個^{※2} 2個^{※2} 1個^{※2} ※3</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：1系統とは、緊急時対策所可搬型空気浄化ファン2台および緊急時対策所可搬型空気浄化ファンユニット2基。 ※2：緊急時対策所（指揮所および待機場所）あたりの合計所要数。 ※3：「90-18-1 監視測定設備」において「運転上の制限」を定める。</p>	項 目	運転上の制限	所要数	緊急時対策所空気浄化系	(1) 緊急時対策所空気浄化系1系統 ^{※1} が動作可能であること (2) 空気供給装置の所要数が使用可能であること (3) 酸素濃度計および二酸化炭素濃度計の所要数が動作可能であること	2台 ^{※2} 2基 ^{※2}	緊急時対策所空気供給装置	(4) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ、緊急時対策所外可搬型エリアモニタおよび可搬式モニタリングポストの所要数が動作可能であること	600本 ^{※2} 2個 ^{※2}	適用モード	緊急時対策所可搬型空気浄化ファン 緊急時対策所可搬型空気浄化ファンユニット 空気供給装置 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計	2台 ^{※2} 2基 ^{※2} 600本 ^{※2} 2個 ^{※2}	モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	緊急時対策所内可搬型エリアモニタ 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ 可搬式モニタリングポスト	2個 ^{※2} 2個 ^{※2} 1個 ^{※2} ※3	<p>90-19-2 居住性の確保</p> <p>(1) 運転上の制限</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="300 280 338 474">項 目</th> <th data-bbox="300 474 338 1220">運転上の制限</th> <th data-bbox="300 1220 338 1883">所要数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="338 280 376 474">緊急時対策所空気浄化系</td> <td data-bbox="338 474 376 1220">(1) 緊急時対策所空気浄化系1系統^{※1}が動作可能であること (2) 空気供給装置の所要数が使用可能であること (3) 酸素濃度計および二酸化炭素濃度計の所要数が動作可能であること</td> <td data-bbox="338 1220 376 1883">1台^{※2} 1基^{※2}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 280 414 474">緊急時対策所空気供給装置</td> <td data-bbox="376 474 414 1220">(4) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタおよび緊急時対策所外可搬型エリアモニタの所要数が動作可能であること</td> <td data-bbox="376 1220 414 1883">720本^{※2} 1個^{※2}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="414 280 453 474">適用モード</td> <td data-bbox="414 474 453 1220">緊急時対策所非常用空気浄化ファン 緊急時対策所非常用空気浄化ファンユニット 空気供給装置 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計</td> <td data-bbox="414 1220 453 1883">1台^{※2} 1個^{※2} 1個^{※2} 1個^{※2}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 280 491 474">モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間</td> <td data-bbox="453 474 491 1220">緊急時対策所内可搬型エリアモニタ 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ</td> <td data-bbox="453 1220 491 1883">1個^{※2} 1個^{※2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：1系統とは、緊急時対策所非常用空気浄化ファン1台および緊急時対策所非常用空気浄化ファンユニット1基。 ※2：緊急時対策所あたりの合計所要数。</p>	項 目	運転上の制限	所要数	緊急時対策所空気浄化系	(1) 緊急時対策所空気浄化系1系統 ^{※1} が動作可能であること (2) 空気供給装置の所要数が使用可能であること (3) 酸素濃度計および二酸化炭素濃度計の所要数が動作可能であること	1台 ^{※2} 1基 ^{※2}	緊急時対策所空気供給装置	(4) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタおよび緊急時対策所外可搬型エリアモニタの所要数が動作可能であること	720本 ^{※2} 1個 ^{※2}	適用モード	緊急時対策所非常用空気浄化ファン 緊急時対策所非常用空気浄化ファンユニット 空気供給装置 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計	1台 ^{※2} 1個 ^{※2} 1個 ^{※2} 1個 ^{※2}	モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	緊急時対策所内可搬型エリアモニタ 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ	1個 ^{※2} 1個 ^{※2}	<p>3. 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更 （緊急時対策所の機能移行に伴う設備名称の変更および所要数の見直し）</p>
項 目	運転上の制限	所要数																														
緊急時対策所空気浄化系	(1) 緊急時対策所空気浄化系1系統 ^{※1} が動作可能であること (2) 空気供給装置の所要数が使用可能であること (3) 酸素濃度計および二酸化炭素濃度計の所要数が動作可能であること	2台 ^{※2} 2基 ^{※2}																														
緊急時対策所空気供給装置	(4) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ、緊急時対策所外可搬型エリアモニタおよび可搬式モニタリングポストの所要数が動作可能であること	600本 ^{※2} 2個 ^{※2}																														
適用モード	緊急時対策所可搬型空気浄化ファン 緊急時対策所可搬型空気浄化ファンユニット 空気供給装置 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計	2台 ^{※2} 2基 ^{※2} 600本 ^{※2} 2個 ^{※2}																														
モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	緊急時対策所内可搬型エリアモニタ 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ 可搬式モニタリングポスト	2個 ^{※2} 2個 ^{※2} 1個 ^{※2} ※3																														
項 目	運転上の制限	所要数																														
緊急時対策所空気浄化系	(1) 緊急時対策所空気浄化系1系統 ^{※1} が動作可能であること (2) 空気供給装置の所要数が使用可能であること (3) 酸素濃度計および二酸化炭素濃度計の所要数が動作可能であること	1台 ^{※2} 1基 ^{※2}																														
緊急時対策所空気供給装置	(4) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタおよび緊急時対策所外可搬型エリアモニタの所要数が動作可能であること	720本 ^{※2} 1個 ^{※2}																														
適用モード	緊急時対策所非常用空気浄化ファン 緊急時対策所非常用空気浄化ファンユニット 空気供給装置 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計	1台 ^{※2} 1個 ^{※2} 1個 ^{※2} 1個 ^{※2}																														
モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	緊急時対策所内可搬型エリアモニタ 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ	1個 ^{※2} 1個 ^{※2}																														

変更前		変更後		理由
(2) 確認事項		(2) 確認事項		
項目	確認事項	頻度	担当	
緊急時対策所空気浄化系	緊急時対策所空気浄化系（ファンおよびフィルタユニット）が動作可能であることを確認する。 緊急時対策所可搬型空気浄化フィルタユニットより素除去効率（総合除去率が99.75%（有機よう素）以上および99.99%（無機よう素）以上であることを確認する。	3ヶ月に1回 1年に1回	原子炉保修課長 原子炉保修課長	3, 4号炉緊急時対策所の機能移行に伴う変更（緊急時対策所の機能移行に伴う設備名称の変更）
空気供給装置	空気供給装置の所要数が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長	
酸素濃度計	酸素濃度計が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長	
二酸化炭素濃度計	二酸化炭素濃度計が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	放射線管理課長	
緊急時対策所内可搬型エリアモニタ	機能の確認を行う。 緊急時対策所内可搬型エリアモニタが動作可能であることを確認する。	1年に1回 3ヶ月に1回	放射線管理課長 放射線管理課長	
緊急時対策所外可搬型エリアモニタ	機能の確認を行う。 緊急時対策所外可搬型エリアモニタが動作可能であることを確認する。	1年に1回 3ヶ月に1回	放射線管理課長 放射線管理課長	

ヒートトレース設備の巡視点検方法

1. 設備概要

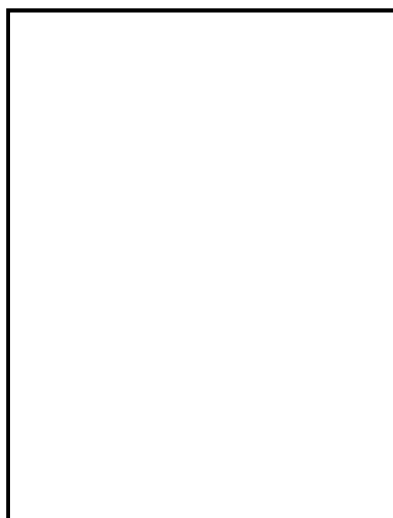
緊急時対策所空気浄化フィルタユニットは、凍結防止用のヒートトレース設備を設置している。ヒートトレース設備は、フィルタユニットのケーシング表面に設置しているサーモスタットにてON-OFF制御を実施している。回路図を第1図に示す。



第1図 ヒートトレース設備回路図

2. 巡視点検手順

- ①外観に異常がないことを確認する。
- ②通電確認用ランプの点灯を確認する。
- ③通電確認用ランプが点灯していない場合は、フィルタユニットの温度が設定値以上になっている可能性があるため、サーモスタットの設定値を上げてランプが点灯することを確認する。なお、設定値を上げてランプが点灯しない場合は、よう素フィルタの温度を計測し、氷点を下回っていないことを確認するとともに、修理の依頼を行う。



②通電確認用ランプの確認



③サーモスタットの設定値変更

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

大飯発電所原子炉施設保安規定に係る補足説明資料

屋外の重大事故等対処設備の除雪運用について

1. はじめに

屋外の重大事故等対処設備に係る工認で抽出された運用として、基本設計方針に「積雪及び火山の影響については、必要により除雪及び除灰等の措置を講じる。この運用について、保安規定に定める」旨記載している（下記参照）。

本基本設計方針を受け、保安規定（添付2）では「重大事故等対処設備に対する降下火砕物および積雪の除去作業については、降灰および降雪の状況を踏まえ、設備に悪影響を及ぼさないよう実施する」ことを規定している。

本資料では、上記を受けた屋外の重大事故等対処設備の除雪に係る具体的運用について、体制・手順・資機材・教育の観点から説明する。

<工事計画 基本設計方針>

・5. 1. 5 環境条件等

屋外の重大事故等対処設備及びタンクローリーは、重大事故等時等における屋外の環境条件を考慮した設計とする。…また、地震、積雪、降下火砕物、津波、高潮及び地滑りによる荷重を考慮して、機能を損なうことのない設計とするとともに…。

(中略)

積雪及び火山の影響については、必要により除雪及び除灰等の措置を講じる。この運用について、保安規定に定める。

2. 体制

平日昼間については各設備所管課が、平日夜間・休祭日については休日指揮者の下、基本的には構内に常時確保している要員にて対応する。

3. 手順

(1) 気象予報の入手

降雪は事前の予測が可能な自然現象であることから、気象予報をトリガーに対応を実施する。

具体的には、大飯発電所では、大雪に関する情報を速やかに認知できるよう気象協会と連携しており、おおい町に大雪警報及び大雪特別警報が発令された場合、気象協会から連絡を受けることで、構内一斉放送装置等により所内全体に周知する。

(2) 体制・手順の確認

(1)の情報を受けて、重大事故等対処設備を含む屋外設備及びアクセスルート等について除雪方法及び要員等の確認を行う。

(3) 降雪状況の把握

発電所内の積雪量を測定し、10cmを超えるような場合を目安^{*}として、関係個所に連絡を行う。

(4) 除雪作業の実施

(2) の体制・手順に基づき、重大事故等対処設備を含む屋外設備及びアクセスルート等について、悪影響を及ぼさないよう、降雪の状況を踏まえて除去作業を実施する。

※積雪量の確認ができ、かつ、積雪荷重の影響が主荷重である地震荷重と比較して小さい積雪量として10cmを超えるような場合を目安に除雪作業を実施することとしている。

4. 資機材

アクセスルートについては、重機（ブルドーザ）を活用することで除雪を実施する。

重大事故等対処設備を含む屋外設備等、重機による除雪ができない場合は、人力による除雪作業を実施する。そのための資機材として、スコップ、スノーダンプ、脚立等を確保・管理している。

5. 教育

保安教育「地震、津波、火山影響等、積雪、地滑り発生時の対応に関する教育」にて、全発電所員に対して上記に係る教育を継続的に実施する。

以 上

大飯発電所原子炉施設保安規定に係る補足説明資料

火災防護計画について

1. はじめに

火災防護に係る運用要求事項への具体的な対応については、社内標準である火災防護計画に定めることとしている。

本資料では火災防護計画の概略及び、緊急時対策所に係る運用要求の火災防護計画との対応関係について説明する。

2. 火災防護計画の概略

火災防護計画は表 1 の章構成である。

表 1. 火災防護計画の章構成

章	内容
第 1 章 総則	目的、適用範囲、関連文書、用語の定義
第 2 章 火災防護組織	組織、要員
第 3 章 教育訓練	教育、訓練内容
第 4 章 火災防護資機材の配備	火災防護対策に必要な資機材
第 5 章 火災予防活動および消火活動	火気作業管理、可燃物持込み管理、消火活動
第 6 章 火災防護設備の保守管理、点検	火災防護設備の保守管理、点検、補償措置
第 7 章 火災情報の共有化	火災情報の共有経路
第 8 章 内部火災防護対策（設計基準対象施設）	安全機能を有する構造物、系統及び機器に対する内部火災防護対策
第 9 章 内部火災防護対策（重大事故等対処施設）	重大事故等に対処する機能を有する構造物、系統及び機器に対する内部火災防護対策
第 10 章 外部火災防護対策	外部火災防護対策（防火帯、消火活動等）
第 11 章 定期的な評価と改善	火災防護に係る活動結果を踏まえた定期的な評価と改善活動
第 12 章 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置	火災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措置
第 13 章 補則	文書・記録の管理等

具体的な内部火災防護対策は、防護対象となる設備の種別に応じて第 8 章及び第 9 章に記載され、今回の申請設備は第 9 章「内部火災防護対策（重大事故等対処設備）」に示される。

添付－1において、発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書との該当箇所を抜粋し対応関係を示す。（改定箇所を赤字にて示す。）

以上

火災防護に関する説明書 (該当箇所抜粋)	火災防護計画 第9章 (該当箇所抜粋)	備考、改定内容
<p>1. 概要</p> <p>2. 火災防護の基本方針</p> <p>2. 1 火災の発生防止</p> <p>2. 2 火災の感知及び消火</p> <p>3. 火災防護の基本事項</p> <p>3. 1 火災防護を行う機器等の選定</p> <p>3. 2 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>3. 3 適用規格</p>	<p>火災防護に関する基本方針</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針</p> <p>a. 基本事項</p> <p>重大事故等対処施設は、火災により重大事故等に対処するために必要な機能を損なうことのないよう、火災防護対策を講じる。</p> <p>重大事故等対処施設を「<u>表1 重大事故等対処施設一覧表</u>」に示す。</p> <p>火災防護対策を行うに当たり、<u>重大事故等対処施設を設置する区域を火災区域および火災区画に設定する。</u></p> <p>設定する火災区域および火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知および消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。火災防護対策を講じるための基本事項を、以下の「(a) 火災区域および火災区画の設定」から「(c) 火災防護計画」に示す。</p>	<p>火災防護計画は、大版34号機各申請の火災防護に関する説明書の溶け込み版となっている。</p> <p><u>緊急時対策所の重大事故等対処設備、火災区域を追加。(改定イメージは別紙)</u></p> <p>なお、表1に示すのは常設の重大事故等対処施設であり、緊急時対策所に係る可搬型の重大事故等対処設備については、8. の「備考、改定内容」欄に示す。</p> <p>火災防護計画の従来記載で含まれているため改定なし。</p>
<p>4. 火災発生防止</p> <p>4. 1 重大事故等対処施設 (緊急時対策所) の火災発生防止について</p> <p>(2)</p> <p>a. 可燃性の蒸気</p> <p>火災区域において有機溶剤を使用する場合は、使用する作業場所の局所排気を行うことによって、有機溶剤の滞留を防止する。</p> <p>このため、火災区域における有機溶剤を使用する場合の滞留防止対策について、火災防護計画に定め、管理する。</p> <p>b. 可燃性の微粉</p> <p>「工場電気設備防塵指針」に記載される微粉を発生する仮設備及び静電気が溜まるおそれがある設備を設置しないことを火災防護計画に定め、管理する。</p>	<p>2. 火災発生防止</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の火災発生防止</p> <p>a. 発火または引火性物質に対する火災の発生防止対策</p> <p>なお、水素を内包するボンベは火災区域内で貯蔵しない。</p> <p>b. 可燃性の蒸気または可燃性の微粉の対策</p> <p>火災区域において有機溶剤を使用する場合は、保修業務要綱に従い、使用する作業場所の局所排気を行う</p> <p>火災区域には、「工場電気設備防塵指針」に記載される「可燃性粉じん」や「爆発性粉じん」のような可燃性の微粉を発生する設備を設置しない。</p> <p>また、金属粉や布による研磨機のように静電気が溜まるおそれがある設備も設置しない。</p>	<p>火災防護計画の従来記載で含まれているため改定なし。</p>
<p>4. 2 不燃性材料又は難燃性材料の使用について</p>	<p>(2) 不燃性材料または難燃性材料の使用</p>	<p>火災防護計画の従来記載で含まれているため改定なし。</p>
<p>4. 3 落雷、地震等の自然現象による火災発生防止について</p>	<p>(3) 落雷、地震等の自然現象による火災発生防止</p>	<p>火災防護計画の従来記載で含まれているため改定なし。</p>
<p>5. 火災の感知及び消火</p> <p>5. 1 火災感知設備について</p>	<p>3. 火災の感知および消火</p> <p>(1) 火災感知設備</p>	<p>火災防護計画の従来記載で含まれているため改定なし。</p>
<p>5. 2 消火設備について</p>	<p>(2) 消火設備</p>	<p>火災防護計画の従来記載で含まれているため改定なし。</p>

火災防護に関する説明書 (該当箇所抜粋)	火災防護計画 第9章 (該当箇所抜粋)	備考、改定内容
<p>6. 火災防護計画</p> <p>(1) 組織体制、教育訓練及び手順計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の运营管理、必要な要員の確保及び教育訓練並びに火災防護対策を実施するために必要な手順等について定める。</p>	<p>6. 体制</p> <p>火災発生時の原子炉施設の保全のための活動を行うため、通報連絡者、運転員および専属消防隊による消火要員が常駐するとともに、火災発生時には、所員により編成する自衛消防隊を所長の判断により設置する。</p> <p>7. 手順の整備</p> <p>(1) 火災が発生していない平常時の対応</p> <p>(2) 火災発生時の対応</p> <p>(3) 消火設備のうち、自動消火設備を設置する火災区域または火災区画における火災発生時の対応</p> <p>(9) 屋外消火配管の凍結防止対策の対応</p> <p>(10) 消火用水の供給優先の対応</p> <p>(12) 火災予防活動 (可燃物管理)</p> <p>(13) 火災予防活動 (火気作業等の管理)</p>	<p>火災防護計画の従来記載で含まれているため改定なし。</p>
<p>(2) 重大事故等対処施設 (緊急時対策所)</p> <p>a. 重大事故等対処施設 (緊急時対策所) については、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火の深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を行うことについて定める。</p> <p>b. 重大事故等対処施設 (緊急時対策所) を設置するエリアで火災が発生した場合における消火の手順について、火災防護計画に定める。</p> <p>c. 水素を貯蔵する水素含有ボンベは、火災区域内で貯蔵しないこととする。</p> <p>d. 有機溶剤を使用する場合は滞留防止を行うこと。</p>	<p>1. ～3. にて記載 (上述)</p>	<p>火災防護計画の従来記載で含まれているため改定なし。</p>
<p>(3) 可搬型重大事故等対処設備 (緊急時対策所)</p> <p>可搬型重大事故等対処設備 (緊急時対策所) については、設備等に応じた火災防護対策を行うことについて定める。可搬型重大事故等対処設備 (緊急時対策所) の主要な火災防護対策は以下のとおり。</p> <p>a. 火災発生防止</p> <p>(a) 可搬型重大事故等対処設備 (緊急時対策所) のうち、発火性又は引火性物質である潤滑油及び燃料油を内包する設備は、溶接構造、シール構造の採用により漏えいの防止対策を講じる。</p> <p>(b) 有機溶剤を使用する場合は滞留防止を行うこと。</p> <p>(c) 可搬型重大事故等対処設備 (緊急時対策所) の保管に当たっては、保管エ</p>	<p>8. 可搬型重大事故等対処設備、多様性拡張設備およびその他発電用原子炉施設 可搬型重大事故等対処設備、多様性拡張設備およびその他の発電用原子炉施設については、設備等に応じた火災防護対策を行う。可搬型重大事故等対処設備、多様性拡張設備およびその他発電用原子炉施設の主要な火災防護対策は以下のとおり。</p> <p>(1) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>a. 火災発生防止</p> <p>(b) 可搬型重大事故等対処設備のうち、発火性または引火性物質である潤滑油および燃料油を内包する設備は、溶接構造、シール構造の採用により漏えいの防止対策を講じる。</p> <p>2. にて記載 (上述)</p> <p>(c) 可搬型重大事故等対処設備の保管に当たっては、保管エリア内での他設備</p>	<p>火災防護計画の従来記載で含まれているため改定なし。</p> <p>なお、緊急時対策所に係る可搬型重大事故等対処設備は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トランシムバー ・携行型通話装置 ・衛星電話 (携帯) ・衛星電話 (可搬) ・緊急時対策所外可搬型エリアモニタ ・緊急時対策所内可搬型エリアモニタ

火災防護に関する説明書（該当箇所抜粋）	火災防護計画 第9章（該当箇所抜粋）	備考、改定内容
<p>リア内での他設備への火災の影響を軽減するため、金属製の容器への収納、不燃シートによる養生、又は距離による隔離を考慮して保管する。</p> <p>(d) 可搬型重大事故等対処設備（緊急時対策所）保管エリア内の潤滑油及び燃料油を内包する機器は、可燃物に隣接する場所には配置しない等のエリア外への延焼防止を考慮する。</p> <p>(e) 可搬型重大事故等対処設備（緊急時対策所）の保管エリア内外の境界付近に可燃物を置かない管理を実施する。</p> <p>(f) 可搬型重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、地震による火災の発生を防止するための転倒防止対策を実施する。</p> <p>(g) 竜巻（風（台風）含む。）による火災において、重大事故等に対処する機能が損なわれないよう、可搬型重大事故等対処設備（緊急時対策所）の分散配置又は固縛を実施する。</p> <p>b. 火災の感知及び消火</p> <p>(a) 可搬型重大事故等対処設備（緊急時対策所）保管エリアの火災感知器は、早期に火災感知できるように、固有の信号を発する異なる種類の火災感知器を設置する。</p> <p>(b) 屋外の保管エリアの火災感知は、炎感知器と熱感知器により感知ができる範囲に、可搬型重大事故等対処設備（緊急時対策所）を保管することにより実施する。</p> <p>(c) 屋外の可搬型重大事故等対処設備（緊急時対策所）保管エリアの火災感知器は、故障時に早期に取り替えられるよう予備を保有する。</p> <p>(d) 可搬型重大事故等対処設備（緊急時対策所）の保管エリアの消火のため、消火器又は消火栓を設置する。</p>	<p>への火災の影響を軽減するため、金属製の容器への収納、不燃シートによる養生、または距離による隔離を考慮して保管する。</p> <p>(e) 可搬型重大事故等対処設備保管エリア内の潤滑油および燃料油を内包する機器は、エリア外への延焼防止を考慮し、可燃物に隣接する場所には配置しない。</p> <p>(f) 可搬型重大事故等対処設備の保管エリア内外の境界付近に可燃物を置かない管理を実施する。</p> <p>(g) 可搬型重大事故等対処設備は、地震による火災の発生を防止するための転倒防止対策を実施する。</p> <p>(h) 竜巻（風（台風）含む。）による火災において、重大事故等に対処する機能が損なわれないよう、可搬型重大事故等対処設備の分散配置または固縛を実施する。</p> <p>b. 火災の感知および消火</p> <p>(a) 可搬型重大事故等対処設備保管エリアの火災感知器は、早期に火災感知できるように、固有の信号を発する異なる種類の火災感知器を設置する。</p> <p>(b) 屋外の保管エリアの火災感知は、炎感知器と熱感知器により感知ができる範囲に、可搬型重大事故等対処設備を保管することにより実施する。</p> <p>(c) 屋外の可搬型重大事故等対処設備保管エリアの火災感知器は、故障時に早期に取り替えられるよう予備を保有する。</p> <p>(d) 可搬型重大事故等対処設備の保管エリアの消火のため、消火器および消火栓を設置する。</p>	<p>備考、改定内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬式モニタリングポスト ・電離箱サーベイメータ ・NaIシンチレーションサーベイメータ ・汚染サーベイメータ ・ZnSシンチレーションサーベイメータ ・β線サーベイメータ ・空気供給装置 ・緊急時対策所非常用空気浄化ファン ・緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット ・安全弁（空気供給装置用） ・小型船舶 ・可搬式ダストサンブラ ・電源車（緊急時対策所用）内燃機関 ・タンクローリー ・タンクローリー給油ライン接続用 19.5m ホース ・酸素濃度計[緊急時対策所用] ・二酸化炭素濃度計[緊急時対策所用]

(改定イメージ) 表1 重大事故等対処施設一覧表

火災区域・区画	設備名称	備考
⋮		
□	中央制御室非常用循環フィルタユニット	
□	<u>衛星電話（固定）</u>	
	<u>緊急時衛星通報システム</u>	
	<u>SPDS表示装置</u>	
	<u>統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備</u>	
⋮		

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

大飯発電所原子炉施設保安規定に係る補足説明資料

実条件性能確認について

1. はじめに

保安規定のサーベイランスについては、新検査制度の導入に合わせて、保安規定審査基準で実条件性能確認が求められ、その考え方等を整理している（添付資料1参照）。

今回変更する緊急時対策所の運転上の制限に係る条文のサーベイランスについても、上記同様、実条件性能確認に適合することを本資料で説明する。

2. 緊急時対策所のサーベイランスについて

緊急時対策所のサーベイランスについて、実条件性能（設置許可要求事項）に対し、保安規定におけるサーベイランスでの確認項目（内容としては、定期事業者検査等、月例試験等の項目で担保）を整理した結果、実条件性能を確認できる内容となっている（添付資料2）。

以 上

実条件性能および定期試験等における確認行為の対応関係について

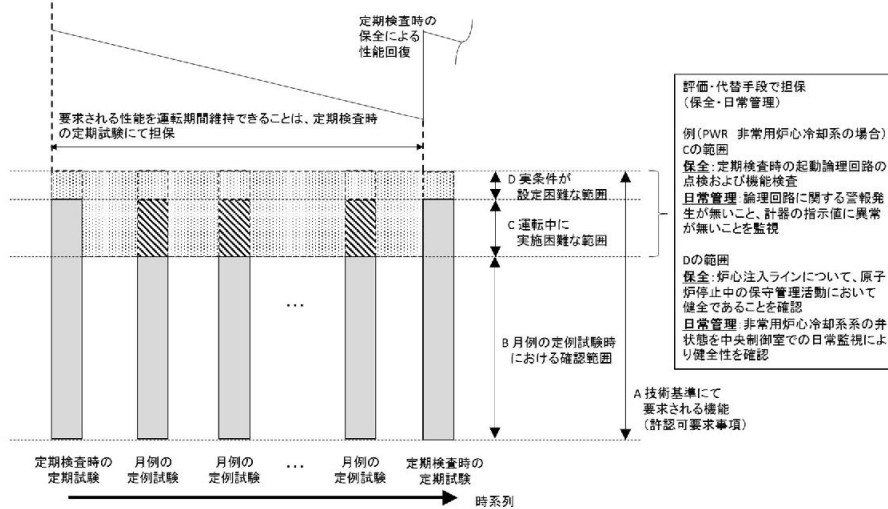
1. 実条件性能確認一覧表の整理について

許認可に基づく要求事項（実条件性能）の確認範囲のイメージと、定期検査時に実施する定期試験および月例にて実施する定例試験等にて確認する範囲の対応について整理した。

系統名	実条件性能 (許認可要求事項)	定期事業者検査等	月例等試験	「実条件性能確認」適合の考え方	
				実条件性能確認との差異	実条件性能確認評価
非常用炉心冷却系 (52条)	高圧注入系は、原子炉冷却材喪失等の想定事象が発生した場合に原子炉設置(変更)許可申請書にて要求する機能を満足していること。 ①機能要求時に自動起動すること ②機能要求時に適切に系統構成されること ③運転性能が要求機能を満足していること 【要求値(工事計画書)】 容量:147m ³ /h以上 揚程:732m以上 (以下省略)	(高圧注水系) (1) 運転性能検査(①、③) 高圧注入系の機能に必要な揚程、容量のもとで充てん/高圧注入ポンプを運転し、運転状態が次の表を満足すること。 (ポンプ) 容量(m ³ /h):147を下回らないこと(工事計画書) 揚程(m):732を下回らないこと(工事計画書) (以下省略)	【定例試験】 充てん/高圧注入ポンプ起動試験(1ヶ月/回) <判定基準> ・高圧注入系の2系統が動作可能であること	〇原子炉への実注入試験【定事検/月例等】 以下の通り、原子炉運転中に実施することは原子炉安全上困難と考える。 ①ほう酸水(燃料取替用水タンク水)注入による出力の変動 ②系統圧力上昇によるLOCAの誘発 (以下省略) Dの範囲	・フルフローテストラインを用いたポンプ起動試験により、必要な流量、揚程を確認している。また、電動弁の作動確認も実施し、系統構成が適切になされることおよび中央制御室での日常監視により健全性を確認することで担保している。 左記確認を原子炉運転中に実施することは困難であることから実条件性能確認に対しては下記の通り。 【定事検】 ・フルフローテストラインを用いた起動試験により、必要な流量、揚程を確認している。また、電動弁の作動確認も実施し、系統構成が適切になされることを確認することで担保している。 【月例試験】 ・原子炉運転中におけるフルフローテストラインを用いた起動は、ほう酸水注入による出力変動及びRCPへの封水注入の影響があることから、月例試験ではミニムフローでの起動試験を実施し、必要な判断項目を社内規定に明確化する。 【日常管理】 ・事故信号を模擬した自動起動試験については、試験を実施するために他の機器が起動しないよう論理回路の一部を除外等する必要があること、実際の機能要求時に正常に機能しない恐れがあることから、安全上実施すべきではない。このため、自動起動に係る論理回路については、中央制御室での日常監視により健全性を確認している。(以下省略)
				〇原子炉運転中におけるフルフローラインでの運転【月例等】 以下の通り、原子炉運転中に実施することは原子炉安全上困難と考える。 系統構成上実施は困難であるが、仮に実施した場合、 ①燃料取替用水タンク水の原子炉注入による出力変動 ②封水注入流量の変動によるRCPへの影響大 〇定量的な判定基準【月例等】 Cの範囲	

許認可に基づく要求事項と定期試験における確認項目の比較 (抜粋)

(例 非常用炉心冷却系(高圧注水系のみ記載)(例:高浜3, 4号炉))



確認範囲の対応イメージ

上記イメージのとおり、設置許可や技術基準にて要求される設備の性能を担保するための行為として、定期検査時に実施する設備の保全及び定期試験にて確認を実施している。

また、運転期間における設備の動作可能性の確認行為として、確認が可能な範囲において日常管理としての盤面監視および巡視点検、月例で実施する定期試験にて確認しており、設備の信頼性を担保している。

なお、フルフローテストラインを有していないプラント（美浜3号炉、高浜1，2号炉）においても実条件性能確認との差異については保全及び日常管理で担保するという基本的な考え方は同じである。

添付資料2

保安規定 条文	系統名	実条件性能 (許認可要求事項)	保安規定(サーベイランス、運転上の制限)	定期事業者検査等名称	定期事業者検査等での判定基準	月例等定期試験名称	月例等試験の判定基準(チェックシート等での記載内容)	「実条件性能確認」適合の考え方		
								実条件性能確認との差異	実条件性能確認評価	
90条	表90-15 電源設備 90-15-1 空冷式非常用 発電装置からの給電 (発電室長、当直課長) 空冷式非常用発電装置	<p>【基本設計方針】 設計基準事故対処設備の電源が喪失(全交流動力電源喪失した場合に、重大事故等時に対処するために空冷式非常用発電装置を中央制御室の操作にて速やかに起動し、空冷式非常用発電装置中継・接続盤(6, 600V、320A以上のものを1個(以下同じ。))、代替所内電気設備高圧ケーブル、ル分岐盤、代替所内電気設備高圧ケーブルルコネクタ接続盤(6, 600V、320A以上のものを1個)、代替所内電気設備高圧ケーブル接続盤(6, 600V、320A以上のものを1個)を経由して非常用高圧母線へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>【要目表】 ⑤容量 1,825kVA/個 ⑥回転速度 1,800rpm ⑦電圧 6,600V ⑧周波数 60Hz ⑨力率 80(遅れ)%</p>	<p>(SR) 空冷式非常用発電装置 ・発電機を起動し、運転状態(電圧等)に異常がないことを確認する。(定期検査時) ・発電機を起動し、動作可能であることを確認する。(1ヶ月に1回)</p> <p>(LCO) 空冷式非常用発電装置による電源系1系統※1が動作可能であること ※1:1系統とは、モード1、2、3、4、5および6において空冷式非常用発電装置2台、使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間において空冷式非常用発電装置1台。</p>	その他非常用発電装置の機能検査	<p>電圧 :6,600V±330V 周波数 :60Hz±12Hz 回転速度 :1,800±36rpm 容量 :1,825kVA/個以上 運転状態:・不規則、断続的な異音がないこと ・過熱による異臭がないこと ・不規則な振動がないこと 定格負荷しゃ断時の調速機能:非常調速装置が作動しないこと</p>	空冷式非常用発電装置起動試験	<p>(機関) 異音:不規則な音、断続的な音がないこと。 異臭:過熱による異臭がないこと。 振動:不規則な振動がないこと。 漏えい:各系統配管接続部より著しい漏えいがないこと。 (ごく程度のにじみの程度を超えないこと。)</p> <p>(発電機) 電圧(V):6,600±330 周波数(Hz):60.0±1.2 異音:不規則な音、断続的な音がないこと。 異臭:過熱による異臭がないこと。 振動:不規則な振動がないこと。</p>	<p>○定格容量試験【月例等】 下記の通り、原子炉運転中に実施することは原子力安全上困難と考ええる。 ①母線に接続できないため、定格出力に対する負荷がない</p>	<p>左記確認を原子炉運転中に実施することは困難であることから実条件性能確認に対しては下記の通り。 【定事検】 ・負荷試験により、性能確認を実施している。 【月例試験】 ・負荷試験(恒設代替低圧注水ポンプへの供給)により、電力を供給できること、運転状態及び関連パラメータを確認していることから、実条件性能を確認していると整理する。 以上の組み合わせにより実条件性能を確認していると整理する。</p>	
90条	表90-18 監視測定装置 90-18-1 監視測定装置 (放射線管理課長) 可搬式モニタリングポスト 電離箱サーベイメータ 可搬型放射線計測装置 小型船舶	<p>【基本設計方針】 ①可搬式モニタリングポストは、発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とする。 ②記録は電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われず、必要な容量を保存できる設計とする。 ③また、指示値は、無線(衛星系回線)により伝送し、緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>【要目表】 ①計測範囲 10nGy/h～100mGy/h</p>	<p>(SR) 可搬式モニタリングポスト ・可搬式モニタリングポストの機能検査を実施する。(1年に1回) ・可搬式モニタリングポストが動作可能であることを確認する。(3ヶ月に1回)</p> <p>(LCO) 表90-18に定める機能、系統数及び所要数がそれぞれの適用モードにおいて動作可能であること。 可搬式モニタリングポスト所要数:10個</p>	-	-	①可搬型重大事故等対処放射線設備健全性確認検査 ②定期点検	<p>①【3ヶ月に1回】【1年に1回】 標準線源を照射し、指示値が基準空気吸収当量率±20%以内であること。 ②【1年に1回】 相対基準誤差 基準空気吸収当量率±20%以内であること。 通信試験 監視用端末と通信できること。</p>	差異なし (計測範囲については、各測定レンジ毎に基準線量率との誤差を確認している)	「記録は電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われず、必要な容量を保存できる設計とする」については、定期的に確認していないが、SDカードによる記録、保存であり記録容量や記録保持の機能に問題はない。	
			<p>(SR) 電離箱サーベイメータ ・電離箱サーベイメータの機能検査を実施する。(1年に1回) ・電離箱サーベイメータが動作可能であることを確認する。(3ヶ月に1回)</p> <p>(LCO) 表90-18に定める機能、系統数及び所要数がそれぞれの適用モードにおいて動作可能であること。 電離箱サーベイメータ所要数:2個</p>	-	-	①可搬型重大事故等対処放射線設備健全性確認検査 ②定期点検	<p>①【3ヶ月に1回】【1年に1回】 標準線源を照射し、指示値が基準線量当量率±10%以内であること。 ②【1年に1回】 ・動作確認 ・動作に問題ないこと。 ・線源校正誤差 基準線量当量率±10%以内であること。</p>	差異なし (計測範囲については、各測定レンジ毎に基準線量率との誤差を確認している)	-	
			<p>(SR) 可搬型放射線計測装置 可搬式ダストサンブラ、汚染サーベイメータ、NaIシンチレーションサーベイメータ、ZnSシンチレーションサーベイメータ、β線サーベイメータ及び電離箱サーベイメータを設け、測定結果を記録できるように測定値を表示する設計とし、可搬式ダストサンブラは個数(予備1)を保管する。 ②発電所の周辺海域においては、小型船舶は台数1(予備1)を用いる設計とする。 ③これらの設備は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損が発生した場合に放出されると想定される放射性物質の濃度及び放射線量を測定できる設計とする。</p> <p>【要目表】 ①計測範囲 電離箱サーベイメータ 1μGy/h～300mGy/h NaIシンチレーションサーベイメータ 0.01nGy/h～30mGy/h 汚染サーベイメータ 0kmin⁻¹～300kmin⁻¹ ZnSシンチレーションサーベイメータ 0kmin⁻¹～99.9kmin⁻¹ β線サーベイメータ 0kmin⁻¹～300kmin⁻¹ (可搬式ダストサンブラ、小型船舶除く)</p>	<p>(SR) 可搬型放射線計測装置 可搬式ダストサンブラ、汚染サーベイメータ、NaIシンチレーションサーベイメータ、ZnSシンチレーションサーベイメータ、β線サーベイメータ ・可搬型放射線計測装置の機能検査を実施する。(1年に1回) ・可搬型放射線計測装置が動作可能であることを確認する。(3ヶ月に1回)</p> <p>(LCO) 表90-18に定める機能、系統数及び所要数がそれぞれの適用モードにおいて動作可能であること。 可搬式ダストサンブラ所要数:2個 汚染サーベイメータ所要数:2個 NaIシンチレーションサーベイメータ所要数:2個 ZnSシンチレーションサーベイメータ所要数:1個 β線サーベイメータ所要数:1個</p>	-	-	可搬型重大事故等対処放射線設備健全性確認検査	<p>【3ヶ月に1回】 (可搬式ダストサンブラ) 電源入で動作し、動作に異常のないこと。 (汚染サーベイメータ) 標準線源を照射し、デジタル指示値が基準計数率±25%以内であること。 (NaIシンチレーションサーベイメータ) 標準線源を照射し、デジタル指示値が基準空気吸収線量率±15%以内であること。 (ZnSシンチレーションサーベイメータ) 標準線源を照射し、デジタル指示値が基準計数率-7.7%+25%以内であること。 (β線サーベイメータ) 標準線源を照射し、デジタル指示値が基準計数率±25%以内であること。</p>	差異なし (計測範囲については、各測定レンジ毎に基準線量率との誤差を確認している)	-
			<p>(SR) 小型船舶 ・小型船舶が使用可能であることを確認する。(3ヶ月に1回)</p> <p>(LCO) 表90-18に定める機能、系統数及び所要数がそれぞれの適用モードにおいて動作可能であること。 小型船舶所要数:1台</p>	-	-	①可搬型重大事故等対処放射線設備健全性確認検査 ②定期点検	<p>①【3ヶ月に1回】 健全性に影響を及ぼす有害な欠陥(表面のかき傷、磨耗、クラック、腐食等の欠陥のうち、機器の健全性に影響を及ぼすもの)のないこと、長期保管措置がされていること、および付属品が必要数揃っていること。 ②【1年に1回】 ・取水口にて3名が乗船し航行に支障がないこと。 ・緊急停止機能が作動すること。 ・長期保管措置を実施すること。</p>	差異なし	-	
						定期点検	<p>【1年に1回】 (可搬式ダストサンブラ) ろ紙HE-40T(φ110mm)装着時の吸引流量(20℃換算)が120L/min以上であること。 (汚染サーベイメータ) 標準線源を照射し、デジタル指示値より算出した機器効率率が30.0%/2π±25%以内(22.5%/2π～37.5%/2π)であること。 模擬信号の基準入力に対して±3%+1デジット以内であること。 (NaIシンチレーションサーベイメータ) 標準線源を照射し、デジタル指示値が基準空気吸収線量率±15%以内であること。 (ZnSシンチレーションサーベイメータ) 標準線源を照射し、デジタル指示値より算出した機器効率率が32.5%/2π±25%以内および30.0%/2π以上(30.0%/2π～40.6%/2π)であること。 模擬信号の基準入力に対して±3%+1デジット以内であること。 (β線サーベイメータ) 標準線源を照射し、デジタル指示値より算出した機器効率率が30.0%/2π±25%以内(22.5%/2π～37.5%/2π)であること。 模擬信号の基準入力に対して±3%+1デジット以内であること。</p>	差異なし (計測範囲については、各測定レンジ毎に基準線量率(模擬入力)との誤差を確認している)	-	

保安規定 条文	系統名	実条件性能 (許認可要求事項)	保安規定(サーベイランス、運転上の制限)	定期事業者検査等名称	定期事業者検査等での判定基準	月例等定期試験名称	月例等試験の判定基準(チェックシート等での記載内容)	「実条件性能確認」適合の考え方											
								実条件性能確認との差異	実条件性能確認評価										
90条	表90-18 監視測定装置 90-18-1 監視測定装置 (計装係修課長) 可搬式気象観測装置	<p>【基本設計方針】</p> <p>①可搬式気象観測装置は、重大事故が発生した場合に、発電所において風向、風速、その他の気象条件を測定し、測定結果を記録できる設計とし、電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われない設計とする。</p> <p>②また、記録は必要な容量を保存できる設計とするとともに、記録の管理については運用を定める。</p> <p>③また、指示値は、無線により伝送し、緊急時対策所で監視できる設計とする。</p>	(SR) 可搬式気象観測装置 可搬式気象観測装置の機能検査を実施する。(1年に1回) 可搬式気象観測装置が動作可能であることを確認する。(3ヶ月に1回)	—	—	①可搬式気象観測装置機能確認試験 ②可搬式気象観測装置動作確認試験	<p>①【1年に1回】</p> <p>1)組立検査 a.各測器を設置場所にて組み立てられること。 b.測定した結果を無線により伝送し、緊急時対策所にて測定結果が確認できること。</p> <p>2)測器機能検査 a.入出力試験の結果が許容範囲を満足していること。 b.各気象測器単体の健全性が検定書等の記録により確認できること。</p> <p>3)特性検査 特性試験の結果が特性検査判定基準値一覧に記載している許容範囲を満足していること。</p> <p>②【3ヶ月に1回】</p> <p>1)外觀検査 a.資材が必要数配備されていること。 b.機能・性能に影響の与える有害な欠陥のないこと。</p> <p>2)動作確認 a.データロガーにて各測器の指示が確認できること。 b.データロガーの電源を投入しディスプレイが表示されること。</p> <p>3)通信確認 a.データ伝送用送信機および恒設機器を用いたループを構築し無線通信が確立できること。</p>	差異なし	—										
	表90-19 緊急時対策所 90-19-1 代替電源設備からの給電 (電気係修課長) 電源車(緊急時対策所用)	<p>【基本設計方針】</p> <p>①緊急時対策所は、代替交流電源からの給電を可能な設計とし、代替電源設備からの給電を可能とするよう、希ガス等の放射性物質の放出時に緊急時対策所の外側で操作及び作業を行わないことを考慮しても1台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有する電源車(緊急時対策所用)(3・4号機共用)を予備も含めて設けることで、多重性を確保する。</p> <p>【要目表】</p> <p>⑤容量 220kVA/個 ⑥回転速度 1,800rpm ⑦電圧 440V ⑧周波数 60Hz ⑨力率 80(遅れ)%</p>	(SR) 電源車(緊急時対策所用) ・発電機を起動し、運転状態(電圧等)に異常がないことを確認する。(1年に1回) ・発電機を起動し、動作可能であることを確認する。(3ヶ月に1回)	可搬型代替電源設備検査	電源車(緊急時対策所用) 電源車の負荷試験を実施し、下表を満足すること。 発電機容量:176 kW/個 以上 発電機電圧:440 ± 22 V 発電機周波数:60 ± 1.2 Hz	電源車(緊急時対策所用)健全性確認試験	<p>【1年に1回】</p> <p>発電機を起動し、運転状態に異常のないこと。</p> <p>【3ヶ月に1回】</p> <p>発電機を起動し、動作可能であることを。</p>	差異なし	—										
90条	表90-19 緊急時対策所 90-19-2 居住性の確保 (原子炉係修課長) 緊急時対策所非常用空気浄化ファン 緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット	<p>(緊急時対策所非常用空気浄化ファン)</p> <p>【基本設計方針】</p> <p>緊急時対策所換気設備として緊急時対策所非常用空気浄化ファン(3・4号機共用(以下同じ。))、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット(3・4号機共用(以下同じ。))及び空気供給装置(3・4号機共用(以下同じ。))を保管する。</p> <p>緊急時対策所は、緊急時対策所以外の火災により発生する有毒ガス等に対し、外気からの空気の取り込みを一時停止することにより、対策要員を防護できる設計とする。</p> <p>システムに作用する圧力の過度の上昇を適切に防止するために、空気供給装置出口に安全弁(空気供給装置用)(3・4号機共用、3号機に保管)を設ける設計とする。</p> <p>緊急時対策所換気設備は、地震時及び地震後においても緊急時対策所の気密性とあいまって、緊急時対策所内を制圧に加工でき、[2. 1中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置]に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>【要目表】</p> <p>③容量 33 以上 m³/min/個 ⑥出力 5.5kW/個</p> <p>(緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット)</p> <p>【基本設計方針】</p> <p>緊急時対策所換気設備として緊急時対策所非常用空気浄化ファン(3・4号機共用(以下同じ。))、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット(3・4号機共用(以下同じ。))及び空気供給装置(3・4号機共用(以下同じ。))を保管する。</p> <p>緊急時対策所は、緊急時対策所以外の火災により発生する有毒ガス等に対し、外気からの空気の取り込みを一時停止することにより、対策要員を防護できる設計とする。</p> <p>システムに作用する圧力の過度の上昇を適切に防止するために、空気供給装置出口に安全弁(空気供給装置用)(3・4号機共用、3号機に保管)を設ける設計とする。</p> <p>緊急時対策所換気設備は、地震時及び地震後においても緊急時対策所の気密性とあいまって、緊急時対策所内を制圧に加工でき、[2. 1中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置]に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>【要目表】</p> <p>③効率 単体除去効率 ・微粒子フィルタ 99.97以上% (0.15 μm粒子) ・よう素フィルタ 95%以上(有機よう素) 99%以上(無機よう素) (相対湿度95%、温度30℃において) 総合除去効率 ・微粒子フィルタ 99.99以上%/個 (0.7 μm粒子) ・よう素フィルタ 99.75%以上%/個(有機よう素) 99.99以上%/個(無機よう素) (相対湿度95%、温度30℃において)</p>	(SR) 緊急時対策所空気浄化系 ・緊急時対策所空気浄化系(ファンおよびフィルタユニット)が動作可能であることを確認する。(3ヶ月に1回) ・緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットよう素除去効率(総合除去効率)が99.75%(有機よう素)以上および99.99%(無機よう素)以上であることを確認する。(1年に1回)	非常用換気空調設備検査	<p>1.機能・性能検査</p> <p>(1)よう素フィルタ性能検査 ・単体除去効率が判定基準を満足すること。 ・次式により求めたよう素フィルタの総合除去効率(2段)が判定基準を満足すること。 なお、総合除去効率は無機よう素と有機よう素とで評価する。</p> <p>a. 総合除去効率(1段)</p> $\text{総合除去効率(1段)} = \text{単体除去効率} \times \left(\frac{\text{漏えい率}^2}{100} \right) (\%)$ <p>なお、総合除去効率(1段)については、前段、後段各々について算出する。</p> $\text{漏えい率} = \frac{B-D}{A-C} \times 100 (\%)$ <p>A: よう素フィルタ前段上流側フロンガス濃度 B: よう素フィルタ前段下流側、後段下流側フロンガス濃度 C: 上流側バックグラウンド濃度 D: 下流側バックグラウンド濃度</p> <p>この場合、漏えい率計2次表を満足すること。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>漏えい率</th> <th>判定基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>%</td> <td>0.5 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 総合除去効率(2段)</p> $\text{総合除去効率(2段)} = 100 \times \left\{ \left[\frac{\text{総合除去効率(前段)}}{100} \right] \times \left[\frac{\text{総合除去効率(後段)}}{100} \right] \right\} (\%)$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>単体除去効率</th> <th>判定基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>%</td> <td>95 以上(有機よう素) 99 以上(無機よう素) (相対湿度90%、温度30℃において)</td> </tr> <tr> <td>総合除去効率(2段)</td> <td>99.75 以上(有機よう素) 99.99 以上(無機よう素) (相対湿度90%、温度30℃において)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(LCO) (1)緊急時対策所空気浄化系1系統※1が動作可能であること ※1: 1系統とは、緊急時対策所非常用空気浄化ファン1台および緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット1基。</p>	漏えい率	判定基準	%	0.5 以下	単体除去効率	判定基準	%	95 以上(有機よう素) 99 以上(無機よう素) (相対湿度90%、温度30℃において)	総合除去効率(2段)	99.75 以上(有機よう素) 99.99 以上(無機よう素) (相対湿度90%、温度30℃において)	緊急時対策所空気浄化設備動作確認試験	<p>【3ヶ月に1回】</p> <p>(1)緊急時対策所空気浄化系(ファンおよびフィルタユニット)が動作可能であることを。</p>	差異なし	—
漏えい率	判定基準																		
%	0.5 以下																		
単体除去効率	判定基準																		
%	95 以上(有機よう素) 99 以上(無機よう素) (相対湿度90%、温度30℃において)																		
総合除去効率(2段)	99.75 以上(有機よう素) 99.99 以上(無機よう素) (相対湿度90%、温度30℃において)																		

保安規定 条文	系統名	実条件性能 (許認可要事項)	保安規定(サーベイランス、運転上の制限)	定期事業者検査等名称	定期事業者検査等での判定基準	月例等定期試験名称	月例等試験の判定基準(チェックシート等での記載内容)	「実条件性能確認」適合の考え方	
								実条件性能確認との差異	実条件性能確認評価
90条	表90-19 緊急時対策所 90-19-2 居住性の確保 (放射線管理課長) 空気供給装置 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計 緊急時対策所内可搬型エ リアモニタ 緊急時対策所外可搬型エ リアモニタ	<p>【基本設計方針】</p> <p>①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に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含め、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができることと、当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員等がとまることができるよう、適切な遮蔽設計及び換気設計を行い、居住性を確保する。</p> <p>②緊急時対策所は、緊急時対策所以外の火災により発生する有毒ガス等に対し、外気からの空気の取り込みを一時停止することにより、対策要員を防護できる設計とする。</p> <p>③緊急時対策所換気設備は、地震時及び地震後においても緊急時対策所の気密性とあわせて、緊急時対策所内を制圧に加圧でき、[2.1中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置]に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>【要目表】</p> <p>①容量 27,800リットル以上</p>	<p>(SR) 空気供給装置 ・空気供給装置の所要数が使用可能であることを確認する。(3ヶ月に1回)</p> <p>(LCO) 空気供給装置の所要数が使用可能であること。 空気供給装置所要数:720本</p>	-	-	可搬型重大事故等対処放管設備健全性確認検査のうち空気供給装置健全性確認検査	<p>【3ヶ月に1回】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用可能なポンプの所要数が720本設置されていること。 ・使用可能な空気ポンプ720本の総容量が27,800リットル以上あること。 ・設工認準備空気ポンプ80本が設置されていること。 ・設工認準備空気ポンプ80本を使用した場合の空気ポンプ720本の総容量が27,800リットル以上あること。 	差異なし	-
		<p>【基本設計方針】</p> <p>設計基準事故及び重大事故等時の対応として、緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を確保する乾電池又は充電電池等を電源とした可搬型酸素濃度計(3・4号機共用、3号機に保管(以下同じ。))及び二酸化炭素濃度計(3・4号機共用、3号機に保管(以下同じ。))は、事故対策のための活動に支障がない酸素濃度及び二酸化炭素濃度の範囲にあることが正確に把握できる設計とする。また、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、汎用品を用いる等容易かつ確実に操作ができるものとする。</p>	<p>(SR) 酸素濃度計 ・酸素濃度計が使用可能であることを確認する。(3ヶ月に1回)</p> <p>二酸化炭素濃度計 ・二酸化炭素濃度計が使用可能であることを確認する。(3ヶ月に1回)</p> <p>(LCO) 酸素濃度計および二酸化炭素濃度計の所要数が動作可能であること。 酸素濃度計所要数:1個 二酸化炭素濃度計所要数:1個</p>	-	-	可搬型重大事故等対処放管設備健全性確認検査のうち濃度計(酸素濃度計、二酸化炭素濃度計)動作確認検査	<p>【1年に1回】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 酸素濃度計 (1)機能・性能に影響を及ぼす有害な欠陥がないこと。 (2)電池を入れて電源ボタンを押すことで、表示部に指示値が表示されること。 (3)測定範囲及び測定精度が許容範囲内であること。(記録確認) (測定範囲)0~25% (測定精度)±0.5% 2. 二酸化炭素濃度計 (1)機能・性能に影響を及ぼす有害な欠陥がないこと。 (2)電池を入れて電源ボタンを押すことで、表示部に指示値が表示されること。 (3)測定範囲及び測定精度が許容範囲内であること。(記録確認) (測定範囲)0~1vol%※ ※0~2vol%の範囲で測定可能(カタログ値) (測定精度)±(測定範囲の1.5%+指示値の2%) <p>【3ヶ月に1回】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 酸素濃度計 (1)電池を入れて電源ボタンを押すことで、表示部に指示値が表示されること。 2. 二酸化炭素濃度計 (1)電池を入れて電源ボタンを押すことで、表示部に指示値が表示されること。 	差異なし	-
		<p>【基本設計方針】</p> <p>エアモニタリング設備のうち緊急時対策所に設ける緊急時対策所内可搬型エリアモニタ(3・4号機共用)及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタ(3・4号機共用)は、重大事故等時に緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう放射線量を監視、測定し、計測結果を記録及び保存できる設計とする。</p> <p>【要目表】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急時対策所外可搬型エリアモニタ(3・4号機共用) 計測範囲:0.01μSv/h~999.9μSv/h ・緊急時対策所内可搬型エリアモニタ(3・4号機共用) 計測範囲:0.001mSv/h~99.99mSv/h 	<p>(SR) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ ・機能検査を実施する。(1年に1回)</p> <p>緊急時対策所内可搬型エリアモニタが動作可能であることを確認する。(3ヶ月に1回)</p> <p>緊急時対策所外可搬型エリアモニタ ・機能検査を実施する。(1年に1回)</p> <p>緊急時対策所外可搬型エリアモニタが動作可能であることを確認する。(3ヶ月に1回)</p> <p>(LCO) 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ、緊急時対策所外可搬型エリアモニタの所要数が動作可能であること。 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ所要数:1個 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ所要数:1個</p>	-	-	可搬型重大事故等対処放管設備健全性確認検査のうち緊急時対策所(外・内)可搬型エリアモニタ動作確認検査	<p>【1年に1回】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)緊急時対策所外可搬型エリアモニタ 標準線源を照射し、指示値が基準線量当量率±20%以内であること。 (2)緊急時対策所内可搬型エリアモニタ a.測定範囲0.001~0.009mSv/hの判定基準 基準線量当量率に対して±1digit以内 b.測定範囲0.010~99.99mSv/hの判定基準 基準線量当量率に対して±10%以内 <p>【3ヶ月に1回】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)緊急時対策所外可搬型エリアモニタ 可搬型エリアモニタ、監視用パソコンを接続・起動し、監視用パソコンの表示部及び記録部が動作すること。 (2)緊急時対策所内可搬型エリアモニタ 緊急時対策所内可搬型エリアモニタを起動し、表示器及び記録計が動作すること。 	差異なし	-

90条	表90-20 通信連絡を行うために必要な設備 90-20-1 通信連絡 (電気係課長) 衛星電話(固定) 緊急時衛星通報システム TV会議システム IP電話 IP-FAX 衛星電話(携帯) 衛星電話(可搬) トランシーバー 携行型通話装置 (計装係課長) 安全パラメータ表示システム(SPDS) 安全パラメータ伝送システム SPDS表示装置	<p>【基本設計方針】</p> <p>①重大事故等が発生した場合において、発電所内の関係要員への指示や発電所外関連箇所との通信連絡等、発電所内外の通信連絡を必要とする場所と通信連絡を行うとともに、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム(ERSS)等へ必要なデータを伝送することができるものとする。</p>	<p>(SR) 衛星電話(固定)、衛星電話(携帯)、衛星電話(可搬)、トランシーバー、携行型通話装置、安全パラメータ表示システム(SPDS)、安全パラメータ伝送システム、SPDS表示装置、緊急時衛星通報システム、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備(TV会議システム、IP電話およびIP-FAX)</p> <p>・衛星電話(固定)、緊急時衛星通報システム、TV会議システム、IP電話およびIP-FAXの通話、通信確認を実施する。(1ヶ月に1回)</p> <p>衛星電話(携帯)、衛星電話(可搬)、トランシーバーおよび携行型通話装置の通話確認を実施する。(3ヶ月に1回)</p> <p>・SPDS表示装置、安全パラメータ表示システム(SPDS)、および安全パラメータ伝送システムの伝送確認を実施する。(1ヶ月に1回)</p> <p>(LCO) (1)表90-20に定める機能、系統数及び所要数がそれぞれの運用モードにおいて動作可能であること</p>	-	-	①通信連絡設備健全性確認試験 ②安全パラメータ表示システム動作確認試験	<p>①【1ヶ月に1回】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○衛星電話(固定)、緊急時衛星通報システム、TV会議システム、IP電話およびIP-FAX ・通話、通信が可能であること。 <p>②【3ヶ月に1回】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○衛星電話(携帯)、衛星電話(可搬)、トランシーバーおよび携行型通話装置 ・通話が可能であること。 <p>②【1ヶ月に1回】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)安全パラメータ表示システム(SPDS)が正常に動作していること。 2)SPDS表示装置が正常に動作していること。 3)安全パラメータ伝送システムが正常に伝送していること。 4)安全パラメータ表示システム(SPDS)およびSPDS表示装置により、収集データが記録されていること。 	差異なし	-
-----	---	---	---	---	---	--	---	------	---