

高浜 1, 2号炉

有毒ガス発生時の体制の整備に係る補足説明資料

1. 有毒ガスに関連する保安規定変更について

有毒ガスに関連する保安規定変更において、有毒ガス発生時の体制の整備を3, 4号炉に限定せず、1～4号炉として整備する変更を実施する。(添付1参照)

また、原子力発電安全運営委員会での審議事項、原子炉主任技術者の職務及び運転管理に関する社内標準の作成において、3, 4号炉に限定した記載を削除する変更も実施する。(添付1参照)

2. 有毒ガス防護にかかる運用について

設置変更許可申請書及び工事計画認可申請書において、運用事項として定めている事項として、以下のものがある。(添付2, 3参照)

①固定源への対応

- a. 有毒ガス影響を軽減することを期待する堰および覆い(以下、「防液堤等」という。)の運用管理及び保守管理の実施
- b. 固定源の見直しがある場合の評価および評価結果に基づく必要な有毒ガス防護

②可動源への対応

- a. 可動源に対する立会人の随行
- b. 通信連絡設備による連絡体制の整備
- c. 換気設備(中央制御室、緊急時対策所)の隔離
- d. 防護具の着用
- e. 可動源からの有毒ガス発生時の終息活動

③予期せぬ有毒ガスの発生に対する対応

- a. 防護具の着用(バックアップ体制の整備を含む)

このうち、青字にて示す①-a, b, ②-a, b, eについては、発電所全体での運用事項(「1, 2号炉のみ」または「3, 4号炉のみ」のように切り分けていない運用事項)であり、今回の保安規定変更(1, 2号炉に係る有毒ガス発生時の体制の整備)にて既認可保安規定(3, 4号炉に係る有毒ガス発生時の体制の整備)から追加される運用事項はない。

また、緑字にて示す②-d, ③-aについては、3, 4号炉に係る有毒ガス発生時の体制の整備に関する保安規定審査において、3, 4号炉のみ運転を前提とした数量ではなく、1, 2号炉の運転も含めた4基運転を前提とした数量を配備することとしており、今回の保安規定変更に伴い、追加される運用事項はない。(添付4参照)

そして、赤字にて示す②-cについては、既認可保安規定(3, 4号炉に係る有毒ガス発生時の体制の整備)の段階で、1, 2号炉の中央制御室から3, 4号炉へ派遣される

応援要員については既に防護対象となっており、当該応援要員の防護のために、1、2号炉の中央制御室を換気隔離する運用としているため、今回の保安規定変更に伴い追加される運用事項はない。保安規定においては、1、2号炉の設置変更許可申請書に記載の設備名称との整合の観点で1、2号炉の中央制御室換気設備の名称を明確化する。

以 上

添付1：高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後表（抜粋）

添付2：上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容【有毒ガス】

添付3：上流文書（工事計画）から保安規定への記載内容【有毒ガス】

添付4：3、4号炉の有毒ガス発生時の体制の整備に係る高浜発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書 審査資料（抜粋）

高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（抜粋）

<第8条>

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所

赤字：有毒ガスに関連する変更箇所

添付 1

変更前	変更後	差異の理由
<p>(原子力発電安全運営委員会)</p> <p>第 8 条 発電所に原子力発電安全運営委員会（以下、「運営委員会」という。）を設置する。</p> <p>2. 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。 ただし、委員会で審議した事項もしくはあらかじめ運営委員会において定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。</p> <p>(1) 運転管理に関する社内標準の制定および改正</p> <p>(a) 運転員の構成人員に関する事項</p> <p>(b) 当直の引継方法に関する事項</p> <p>(c) 原子炉の起動および停止操作に関する事項</p> <p>(d) 巡視点検に関する事項</p> <p>(e) 異常時の措置に関する事項</p> <p>(f) 警報発生時の措置に関する事項</p> <p>(g) 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項</p> <p>(h) 定期的を実施するサーベランスに関する事項</p> <p>(i) 誤操作の防止に関する事項 <u>(3号炉および4号炉)</u></p> <p>(j) 火災、内部溢水 <u>(3号炉および4号炉)</u>、火山影響等 <u>(3号炉および4号炉)</u>、その他自然災害発生時等および有毒ガス発生時 <u>(3号炉および4号炉)</u> の体制の整備に関する事項</p> <p>(k) 重大事故等および大規模損壊発生時の体制の整備に関する事項 <u>(3号炉および4号炉)</u></p> <p>(2) 燃料管理に関する社内標準の制定および改正</p> <p>(a) 新燃料および使用済燃料の運搬に関する事項</p> <p>(b) 新燃料および使用済燃料の貯蔵に関する事項</p> <p>(c) 燃料の検査および取替に関する事項</p> <p>(3) 放射性廃棄物管理に関する社内標準の制定および改正</p> <p>(a) 放射性固体廃棄物の保管および運搬に関する事項</p> <p>(b) 放射性液体廃棄物の放出管理に関する事項</p> <p>(c) 放射性気体廃棄物の放出管理に関する事項</p> <p>(d) 放出管理用計測器の点検・校正に関する事項</p> <p>(4) 放射線管理に関する社内標準の制定および改正</p> <p>(a) 管理区域の設定、区域区分および特別措置を要する区域に関する事項</p> <p>(b) 管理区域の出入管理および遵守事項に関する事項</p> <p>(c) 保全区域に関する事項</p> <p>(d) 周辺監視区域に関する事項</p> <p>(e) 線量の評価に関する事項</p> <p>(f) 除染に関する事項</p>	<p>(原子力発電安全運営委員会)</p> <p>第 8 条 発電所に原子力発電安全運営委員会（以下、「運営委員会」という。）を設置する。</p> <p>2. 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。 ただし、委員会で審議した事項もしくはあらかじめ運営委員会において定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。</p> <p>(1) 運転管理に関する社内標準の制定および改正</p> <p>(a) 運転員の構成人員に関する事項</p> <p>(b) 当直の引継方法に関する事項</p> <p>(c) 原子炉の起動および停止操作に関する事項</p> <p>(d) 巡視点検に関する事項</p> <p>(e) 異常時の措置に関する事項</p> <p>(f) 警報発生時の措置に関する事項</p> <p>(g) 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項</p> <p>(h) 定期的を実施するサーベランスに関する事項</p> <p>(i) 誤操作の防止に関する事項</p> <p>(j) 火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害発生時等および有毒ガス発生時の体制の整備に関する事項</p> <p>(k) 重大事故等および大規模損壊発生時の体制の整備に関する事項</p> <p>(2) 燃料管理に関する社内標準の制定および改正</p> <p>(a) 新燃料および使用済燃料の運搬に関する事項</p> <p>(b) 新燃料および使用済燃料の貯蔵に関する事項</p> <p>(c) 燃料の検査および取替に関する事項</p> <p>(3) 放射性廃棄物管理に関する社内標準の制定および改正</p> <p>(a) 放射性固体廃棄物の保管および運搬に関する事項</p> <p>(b) 放射性液体廃棄物の放出管理に関する事項</p> <p>(c) 放射性気体廃棄物の放出管理に関する事項</p> <p>(d) 放出管理用計測器の点検・校正に関する事項</p> <p>(4) 放射線管理に関する社内標準の制定および改正</p> <p>(a) 管理区域の設定、区域区分および特別措置を要する区域に関する事項</p> <p>(b) 管理区域の出入管理および遵守事項に関する事項</p> <p>(c) 保全区域に関する事項</p> <p>(d) 周辺監視区域に関する事項</p> <p>(e) 線量の評価に関する事項</p> <p>(f) 除染に関する事項</p>	<p>1、2号炉の追加 (以下、明記しない箇所については同じ理由による変更)</p>

高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（抜粋）

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所

赤字：有毒ガスに関連する変更箇所

<第8条>

変更前	変更後	差異の理由
<p>(g) 外部放射線に係る線量当量率等の測定に関する事項 (h) 放射線計測器類の点検・校正に関する事項 (i) 管理区域内で使用した物品の搬出および運搬に関する事項 (5) 保守管理に関する社内標準の制定および改正 (6) 改造の実施に関する事項 (7) 非常事態における運転操作に関する社内標準の制定および改正（第123条） (8) 保安教育実施計画の策定（第131条）に関する事項 (9) 事故・故障の水平展開の実施状況に関する事項 3. 所長を委員長とする。委員長は、運営委員会の審議を主宰する。 4. 運営委員会は、委員長、原子炉主任技術者、電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者、第5条第2項(3)、(5)、(7)、同項(9)から(12)および(15)から(23)に定める職位に加え、委員長が指名した者で構成する。</p>	<p>(g) 外部放射線に係る線量当量率等の測定に関する事項 (h) 放射線計測器類の点検・校正に関する事項 (i) 管理区域内で使用した物品の搬出および運搬に関する事項 (5) 保守管理に関する社内標準の制定および改正 (6) 改造の実施に関する事項 (7) 非常事態における運転操作に関する社内標準の制定および改正（第123条） (8) 保安教育実施計画の策定（第131条）に関する事項 (9) 事故・故障の水平展開の実施状況に関する事項 3. 所長を委員長とする。委員長は、運営委員会の審議を主宰する。 4. 運営委員会は、委員長、原子炉主任技術者、電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者、第5条第2項(3)、(5)、(7)、同項(9)から(12)および(15)から(23)に定める職位に加え、委員長が指名した者で構成する。</p>	<p>変更なし</p>

高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（抜粋）

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所

赤字：有毒ガスに関連する変更箇所

< 第 10 条 >

変更前	変更後	差異の理由
<p>(原子炉主任技術者の職務等)</p> <p>第 10 条 原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実に、かつ、最優先に行うことを任務とし、次の職務を遂行する。</p> <p>(1) 原子炉施設の運転に関し保安上必要な場合は、運転に従事する者（所長を含む。以下、本条において同じ。）へ指示する。</p> <p>(2) 表 10-1 に定める事項について、所長の承認に先立ち確認する。</p> <p>(3) 表 10-2 に定める事項について、各課（室）長からの報告内容等を確認する。</p> <p>(4) 表 10-3 に示す記録の内容を確認する。</p> <p>(5) その他原子炉施設の運転に関し保安の監督に必要な職務を行う。</p> <p>2. 原子炉主任技術者は次の場合において原子力事業本部長に報告を行う。</p> <p>(1) 前項(1)の職務を遂行すべき状況が生じた場合</p> <p>(2) 第 134 条第 1 項(1)から(5)の報告を受けた場合</p> <p>3. 原子炉施設の運転に従事する者は、原子炉主任技術者がその保安のためにする指示に従う。</p> <p>4. 原子炉主任技術者、電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者は、相互の職務について情報共有を行い、意思疎通を図る。</p>	<p>(原子炉主任技術者の職務等)</p> <p>第 10 条 原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実に、かつ、最優先に行うことを任務とし、次の職務を遂行する。</p> <p>(1) 原子炉施設の運転に関し保安上必要な場合は、運転に従事する者（所長を含む。以下、本条において同じ。）へ指示する。</p> <p>(2) 表 10-1 に定める事項について、所長の承認に先立ち確認する。</p> <p>(3) 表 10-2 に定める事項について、各課（室）長からの報告内容等を確認する。</p> <p>(4) 表 10-3 に示す記録の内容を確認する。</p> <p>(5) その他原子炉施設の運転に関し保安の監督に必要な職務を行う。</p> <p>2. 原子炉主任技術者は次の場合において原子力事業本部長に報告を行う。</p> <p>(1) 前項(1)の職務を遂行すべき状況が生じた場合</p> <p>(2) 第 134 条第 1 項(1)から(5)の報告を受けた場合</p> <p>3. 原子炉施設の運転に従事する者は、原子炉主任技術者がその保安のためにする指示に従う。</p> <p>4. 原子炉主任技術者、電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者は、相互の職務について情報共有を行い、意思疎通を図る。</p>	<p>変更なし</p>

高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（抜粋）

< 第 10 条 >

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所

赤字：有毒ガスに関連する変更箇所

変更前		変更後		差異の理由
表 10-1		表 10-1		
条文	内容	条文	内容	
第 13 条 (運転員等の確保)	第 5 項および第 7 項に定める体制の構築	第 13 条 (運転員等の確保)	第 5 項および第 7 項に定める体制の構築	
第 18 条の 5 (重大事故等発生時の体制の整備)	第 4 項に定める成立性の確認訓練の実施計画 <u>(3号炉および4号炉)</u>	第 18 条の 5 (重大事故等発生時の体制の整備)	第 4 項に定める成立性の確認訓練の実施計画	
第 18 条の 6 (大規模損壊発生時の体制の整備)	第 1 項に定める技術的能力の確認訓練の実施計画 <u>(3号炉および4号炉)</u>	第 18 条の 6 (大規模損壊発生時の体制の整備)	第 1 項に定める技術的能力の確認訓練の実施計画	
第 24 条 (制御棒の挿入限界)	制御棒の挿入限界	第 24 条 (制御棒の挿入限界)	制御棒の挿入限界	
第 32 条 (軸方向中性子束出力偏差)	軸方向中性子束出力偏差の目標範囲および許容運転制限範囲	第 32 条 (軸方向中性子束出力偏差)	軸方向中性子束出力偏差の目標範囲および許容運転制限範囲	
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)	1次冷却材温度・圧力の制限範囲	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)	1次冷却材温度・圧力の制限範囲	
第 72 条 (燃料取扱建屋空気浄化系)	照射終了後の所定期間	第 72 条 (燃料取扱建屋空気浄化系)	照射終了後の所定期間	
第 93 条 (異常収束後の措置)	原子炉の再起動	第 93 条 (異常収束後の措置)	原子炉の再起動	
第 95 条 (新燃料の貯蔵)	第 2 項に定める燃料移動の実施計画	第 95 条 (新燃料の貯蔵)	第 2 項に定める燃料移動の実施計画	
第 97 条 (燃料の取替等)	第 1 項に定める燃料装荷実施計画 第 3 項に定める取替炉心の安全性評価の結果 第 5 項に定める燃料移動の実施計画	第 97 条 (燃料の取替等)	第 1 項に定める燃料装荷実施計画 第 3 項に定める取替炉心の安全性評価の結果 第 5 項に定める燃料移動の実施計画	
第 98 条 (使用済燃料の貯蔵)	第 2 項に定める燃料移動の実施計画	第 98 条 (使用済燃料の貯蔵)	第 2 項に定める燃料移動の実施計画	
第 105 条 (管理区域の設定・解除)	第 5 項に定める一時的な管理区域の設定・解除 第 7 項に定める管理区域の設定・解除	第 105 条 (管理区域の設定・解除)	第 5 項に定める一時的な管理区域の設定・解除 第 7 項に定める管理区域の設定・解除	
第 131 条 (所員への保安教育)	所員への保安教育実施計画	第 131 条 (所員への保安教育)	所員への保安教育実施計画	
第 132 条 (請負会社従業員への保安教育)	請負会社従業員への保安教育実施計画	第 132 条 (請負会社従業員への保安教育)	請負会社従業員への保安教育実施計画	

高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（抜粋）

<第10条>

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所

赤字：有毒ガスに関連する変更箇所

変更前		変更後		差異の理由
条文	内容	条文	内容	
表10-2		表10-2		
第18条（火災発生時の体制の整備）	火災が発生した場合に講じた措置の結果	第18条（火災発生時の体制の整備）	火災が発生した場合に講じた措置の結果	
第18条の2（内部溢水発生時の体制の整備）	内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果（ <u>3号炉および4号炉</u> ）	第18条の2（内部溢水発生時の体制の整備）	内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果	
第18条の2の2（火山影響等発生時の体制の整備）	火山影響等発生時に講じた措置の結果（ <u>3号炉および4号炉</u> ）	第18条の2の2（火山影響等発生時の体制の整備）	火山影響等発生時に講じた措置の結果	
第18条の3（その他自然災害発生時等の体制の整備）	地震、津波および竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果	第18条の3（その他自然災害発生時等の体制の整備）	地震、津波および竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果	
第18条の3の2（有毒ガス発生時の体制の整備）	有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果（ <u>3号炉および4号炉</u> ）	第18条の3の2（有毒ガス発生時の体制の整備）	有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果	
第18条の5（重大事故等発生時の体制の整備）	第4項に定める成立性の確認訓練の結果（ <u>3号炉および4号炉</u> ）	第18条の5（重大事故等発生時の体制の整備）	第4項に定める成立性の確認訓練の結果	
第18条の6（大規模損壊発生時の体制の整備）	第1項に定める技術的能力の確認訓練の結果（ <u>3号炉および4号炉</u> ）	第18条の6（大規模損壊発生時の体制の整備）	第1項に定める技術的能力の確認訓練の結果	
第85条（重大事故等対処設備）	要求される代替措置の確認（ <u>3号炉および4号炉</u> ）	第85条（重大事故等対処設備）	要求される代替措置の確認	
第88条（運転上の制限を満足しない場合）	第11項に定める運転上の制限を満足していると判断した場合 第11項に定める原子炉熱出力の上昇または原子炉起動状態へ近づくモードへの移行	第88条（運転上の制限を満足しない場合）	第11項に定める運転上の制限を満足していると判断した場合 第11項に定める原子炉熱出力の上昇または原子炉起動状態へ近づくモードへの移行	
第89条（予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合）	第2項に定める必要な安全措置 第11項に定める運転上の制限外から復帰していると判断した場合	第89条（予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合）	第2項に定める必要な安全措置 第11項に定める運転上の制限外から復帰していると判断した場合	
第91条（異常時の基本的な対応）	異常が発生した場合の原因調査および対応措置	第91条（異常時の基本的な対応）	異常が発生した場合の原因調査および対応措置	
第92条（異常時の措置）	異常の収束	第92条（異常時の措置）	異常の収束	
第134条（報告）	運転上の制限を満足していないと判断した場合（実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（以下、「実用炉規則」という。）第87条第9号に定める事象が生じた場合）	第134条（報告）	運転上の制限を満足していないと判断した場合（実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（以下、「実用炉規則」という。）第87条第9号に定める事象が生じた場合）	

高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（抜粋）

<第10条>

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所

赤字：有毒ガスに関連する変更箇所

変更前		変更後		差異の理由
第91条に定める異常が発生した場合	放射性液体廃棄物または放射性気体廃棄物について放出管理目標値を超えて放出した場合	第91条に定める異常が発生した場合	放射性液体廃棄物または放射性気体廃棄物について放出管理目標値を超えて放出した場合	変更なし
	外部放射線に係る線量当量率等に異常が認められた場合		外部放射線に係る線量当量率等に異常が認められた場合	
	実用炉規則第134条第2号から第14号に定める報告事象が生じた場合		実用炉規則第134条第2号から第14号に定める報告事象が生じた場合	

高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（抜粋）

<第10条>

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所

赤字：有毒ガスに関連する変更箇所

変更前	変更後	差異の理由														
<p>表10-3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>記録項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 運転日誌等 (1) 熱出力 (2) 炉心の中性子束密度 (3) 炉心の温度 (4) 冷却材入口温度 (5) 冷却材出口温度 (6) 冷却材圧力 (7) 冷却材流量 (8) 制御棒位置 (9) 再結合装置内の温度（3号炉および4号炉） (10) 原子炉に使用している冷却材の純度および毎日の補給量</td> </tr> <tr> <td>2. 燃料に係る記録 (1) 原子炉内における燃料体の配置 (2) 使用済燃料の貯蔵施設内における燃料体の配置 (3) 使用済燃料の払出し時における放射能の量</td> </tr> <tr> <td>3. 点検報告書 (1) 運転開始前の点検結果 (2) 運転停止後の点検結果</td> </tr> <tr> <td>4. 引継日誌</td> </tr> <tr> <td>5. 放射線管理に係る記録 (1) 原子炉本体、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線しゃへい物の側壁における線量当量率 (2) 管理区域における外部放射線に係る1週間の線量当量、空気中の放射性物質の1週間についての平均濃度および放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度 (3) 放射性物質による汚染の広がりの防止および除去を行った場合には、その状況</td> </tr> <tr> <td>6. 放射性廃棄物管理に係る記録 (1) 放射性廃棄物の排気口または排気監視設備および排水口または排水監視設備における放射性物質の1日間および3日間についての平均濃度 (2) 廃棄施設に廃棄した放射性廃棄物の種類、当該放射性廃棄物に含まれる放射性物質の数量、当該放射性廃棄物を容器に封入し、または容器と一体的に固型化した場合には当該容器の数量および比重ならびにその廃棄の場所および方法 (3) 放射性廃棄物を容器に封入し、または容器に固型化した場合には、その方法 (4) 発電所の外において運搬した核燃料物質等の種類別の数量、その運搬に使用し</td> </tr> </tbody> </table>	記録項目	1. 運転日誌等 (1) 熱出力 (2) 炉心の中性子束密度 (3) 炉心の温度 (4) 冷却材入口温度 (5) 冷却材出口温度 (6) 冷却材圧力 (7) 冷却材流量 (8) 制御棒位置 (9) 再結合装置内の温度（3号炉および4号炉） (10) 原子炉に使用している冷却材の純度および毎日の補給量	2. 燃料に係る記録 (1) 原子炉内における燃料体の配置 (2) 使用済燃料の貯蔵施設内における燃料体の配置 (3) 使用済燃料の払出し時における放射能の量	3. 点検報告書 (1) 運転開始前の点検結果 (2) 運転停止後の点検結果	4. 引継日誌	5. 放射線管理に係る記録 (1) 原子炉本体、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線しゃへい物の側壁における線量当量率 (2) 管理区域における外部放射線に係る1週間の線量当量、空気中の放射性物質の1週間についての平均濃度および放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度 (3) 放射性物質による汚染の広がりの防止および除去を行った場合には、その状況	6. 放射性廃棄物管理に係る記録 (1) 放射性廃棄物の排気口または排気監視設備および排水口または排水監視設備における放射性物質の1日間および3日間についての平均濃度 (2) 廃棄施設に廃棄した放射性廃棄物の種類、当該放射性廃棄物に含まれる放射性物質の数量、当該放射性廃棄物を容器に封入し、または容器と一体的に固型化した場合には当該容器の数量および比重ならびにその廃棄の場所および方法 (3) 放射性廃棄物を容器に封入し、または容器に固型化した場合には、その方法 (4) 発電所の外において運搬した核燃料物質等の種類別の数量、その運搬に使用し	<p>表10-3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>記録項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 運転日誌等 (1) 熱出力 (2) 炉心の中性子束密度 (3) 炉心の温度 (4) 冷却材入口温度 (5) 冷却材出口温度 (6) 冷却材圧力 (7) 冷却材流量 (8) 制御棒位置 (9) 再結合装置内の温度 (10) 原子炉に使用している冷却材の純度および毎日の補給量</td> </tr> <tr> <td>2. 燃料に係る記録 (1) 原子炉内における燃料体の配置 (2) 使用済燃料の貯蔵施設内における燃料体の配置 (3) 使用済燃料の払出し時における放射能の量</td> </tr> <tr> <td>3. 点検報告書 (1) 運転開始前の点検結果 (2) 運転停止後の点検結果</td> </tr> <tr> <td>4. 引継日誌</td> </tr> <tr> <td>5. 放射線管理に係る記録 (1) 原子炉本体、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線しゃへい物の側壁における線量当量率 (2) 管理区域における外部放射線に係る1週間の線量当量、空気中の放射性物質の1週間についての平均濃度および放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度 (3) 放射性物質による汚染の広がりの防止および除去を行った場合には、その状況</td> </tr> <tr> <td>6. 放射性廃棄物管理に係る記録 (1) 放射性廃棄物の排気口または排気監視設備および排水口または排水監視設備における放射性物質の1日間および3日間についての平均濃度 (2) 廃棄施設に廃棄した放射性廃棄物の種類、当該放射性廃棄物に含まれる放射性物質の数量、当該放射性廃棄物を容器に封入し、または容器と一体的に固型化した場合には当該容器の数量および比重ならびにその廃棄の場所および方法 (3) 放射性廃棄物を容器に封入し、または容器に固型化した場合には、その方法 (4) 発電所の外において運搬した核燃料物質等の種類別の数量、その運搬に使用し</td> </tr> </tbody> </table>	記録項目	1. 運転日誌等 (1) 熱出力 (2) 炉心の中性子束密度 (3) 炉心の温度 (4) 冷却材入口温度 (5) 冷却材出口温度 (6) 冷却材圧力 (7) 冷却材流量 (8) 制御棒位置 (9) 再結合装置内の温度 (10) 原子炉に使用している冷却材の純度および毎日の補給量	2. 燃料に係る記録 (1) 原子炉内における燃料体の配置 (2) 使用済燃料の貯蔵施設内における燃料体の配置 (3) 使用済燃料の払出し時における放射能の量	3. 点検報告書 (1) 運転開始前の点検結果 (2) 運転停止後の点検結果	4. 引継日誌	5. 放射線管理に係る記録 (1) 原子炉本体、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線しゃへい物の側壁における線量当量率 (2) 管理区域における外部放射線に係る1週間の線量当量、空気中の放射性物質の1週間についての平均濃度および放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度 (3) 放射性物質による汚染の広がりの防止および除去を行った場合には、その状況	6. 放射性廃棄物管理に係る記録 (1) 放射性廃棄物の排気口または排気監視設備および排水口または排水監視設備における放射性物質の1日間および3日間についての平均濃度 (2) 廃棄施設に廃棄した放射性廃棄物の種類、当該放射性廃棄物に含まれる放射性物質の数量、当該放射性廃棄物を容器に封入し、または容器と一体的に固型化した場合には当該容器の数量および比重ならびにその廃棄の場所および方法 (3) 放射性廃棄物を容器に封入し、または容器に固型化した場合には、その方法 (4) 発電所の外において運搬した核燃料物質等の種類別の数量、その運搬に使用し	
記録項目																
1. 運転日誌等 (1) 熱出力 (2) 炉心の中性子束密度 (3) 炉心の温度 (4) 冷却材入口温度 (5) 冷却材出口温度 (6) 冷却材圧力 (7) 冷却材流量 (8) 制御棒位置 (9) 再結合装置内の温度（3号炉および4号炉） (10) 原子炉に使用している冷却材の純度および毎日の補給量																
2. 燃料に係る記録 (1) 原子炉内における燃料体の配置 (2) 使用済燃料の貯蔵施設内における燃料体の配置 (3) 使用済燃料の払出し時における放射能の量																
3. 点検報告書 (1) 運転開始前の点検結果 (2) 運転停止後の点検結果																
4. 引継日誌																
5. 放射線管理に係る記録 (1) 原子炉本体、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線しゃへい物の側壁における線量当量率 (2) 管理区域における外部放射線に係る1週間の線量当量、空気中の放射性物質の1週間についての平均濃度および放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度 (3) 放射性物質による汚染の広がりの防止および除去を行った場合には、その状況																
6. 放射性廃棄物管理に係る記録 (1) 放射性廃棄物の排気口または排気監視設備および排水口または排水監視設備における放射性物質の1日間および3日間についての平均濃度 (2) 廃棄施設に廃棄した放射性廃棄物の種類、当該放射性廃棄物に含まれる放射性物質の数量、当該放射性廃棄物を容器に封入し、または容器と一体的に固型化した場合には当該容器の数量および比重ならびにその廃棄の場所および方法 (3) 放射性廃棄物を容器に封入し、または容器に固型化した場合には、その方法 (4) 発電所の外において運搬した核燃料物質等の種類別の数量、その運搬に使用し																
記録項目																
1. 運転日誌等 (1) 熱出力 (2) 炉心の中性子束密度 (3) 炉心の温度 (4) 冷却材入口温度 (5) 冷却材出口温度 (6) 冷却材圧力 (7) 冷却材流量 (8) 制御棒位置 (9) 再結合装置内の温度 (10) 原子炉に使用している冷却材の純度および毎日の補給量																
2. 燃料に係る記録 (1) 原子炉内における燃料体の配置 (2) 使用済燃料の貯蔵施設内における燃料体の配置 (3) 使用済燃料の払出し時における放射能の量																
3. 点検報告書 (1) 運転開始前の点検結果 (2) 運転停止後の点検結果																
4. 引継日誌																
5. 放射線管理に係る記録 (1) 原子炉本体、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線しゃへい物の側壁における線量当量率 (2) 管理区域における外部放射線に係る1週間の線量当量、空気中の放射性物質の1週間についての平均濃度および放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度 (3) 放射性物質による汚染の広がりの防止および除去を行った場合には、その状況																
6. 放射性廃棄物管理に係る記録 (1) 放射性廃棄物の排気口または排気監視設備および排水口または排水監視設備における放射性物質の1日間および3日間についての平均濃度 (2) 廃棄施設に廃棄した放射性廃棄物の種類、当該放射性廃棄物に含まれる放射性物質の数量、当該放射性廃棄物を容器に封入し、または容器と一体的に固型化した場合には当該容器の数量および比重ならびにその廃棄の場所および方法 (3) 放射性廃棄物を容器に封入し、または容器に固型化した場合には、その方法 (4) 発電所の外において運搬した核燃料物質等の種類別の数量、その運搬に使用し																

高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（抜粋）

< 第 1 0 条 >

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所

赤字：有毒ガスに関連する変更箇所

変更前	変更後	差異の理由						
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="125 220 976 256">た容器の種類ならびにその運搬の経路</td> </tr> <tr> <td data-bbox="125 256 976 293">7. 原子炉施設の巡視または点検の結果</td> </tr> <tr> <td data-bbox="125 293 976 325">8. 保安教育の実施報告書</td> </tr> </table>	た容器の種類ならびにその運搬の経路	7. 原子炉施設の巡視または点検の結果	8. 保安教育の実施報告書	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="976 220 1832 256">た容器の種類ならびにその運搬の経路</td> </tr> <tr> <td data-bbox="976 256 1832 293">7. 原子炉施設の巡視または点検の結果</td> </tr> <tr> <td data-bbox="976 293 1832 325">8. 保安教育の実施報告書</td> </tr> </table>	た容器の種類ならびにその運搬の経路	7. 原子炉施設の巡視または点検の結果	8. 保安教育の実施報告書	変更なし
た容器の種類ならびにその運搬の経路								
7. 原子炉施設の巡視または点検の結果								
8. 保安教育の実施報告書								
た容器の種類ならびにその運搬の経路								
7. 原子炉施設の巡視または点検の結果								
8. 保安教育の実施報告書								

高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（抜粋）

< 第 15 条 >

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所

赤字：有毒ガスに関連する変更箇所

変更前	変更後	差異の理由
<p>(運転管理に関する社内標準の作成)</p> <p>第 15 条 各課(室)長(当直課長を除く。)は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内標準を作成し、制定・改正に当たっては、第 8 条第 2 項に基づき運営委員会の確認を得る。</p> <p>(1) 原子炉の起動および停止操作に関する事項</p> <p>(2) 巡視点検に関する事項</p> <p>(3) 異常時の措置に関する事項</p> <p>(4) 警報発生時の措置に関する事項</p> <p>(5) 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項</p> <p>(6) 定期的を実施するサーベランスに関する事項</p> <p>(7) 誤操作の防止に関する事項 <u>(3号炉および4号炉)</u></p> <p>(8) 火災、内部溢水 <u>(3号炉および4号炉)</u>、火山影響等 <u>(3号炉および4号炉)</u>、その他自然災害および有毒ガス <u>(3号炉および4号炉)</u> 発生時等の体制の整備に関する事項</p> <p>(9) 重大事故等および大規模損壊発生時の体制の整備に関する事項 <u>(3号炉および4号炉)</u></p>	<p>(運転管理に関する社内標準の作成)</p> <p>第 15 条 各課(室)長(当直課長を除く。)は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内標準を作成し、制定・改正に当たっては、第 8 条第 2 項に基づき運営委員会の確認を得る。</p> <p>(1) 原子炉の起動および停止操作に関する事項</p> <p>(2) 巡視点検に関する事項</p> <p>(3) 異常時の措置に関する事項</p> <p>(4) 警報発生時の措置に関する事項</p> <p>(5) 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項</p> <p>(6) 定期的を実施するサーベランスに関する事項</p> <p>(7) 誤操作の防止に関する事項</p> <p>(8) 火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害および有毒ガス発生時等の体制の整備に関する事項</p> <p>(9) 重大事故等および大規模損壊発生時の体制の整備に関する事項</p>	<p>1、2号炉の追加 (以下、明記しない箇所については同じ理由による変更)</p>

高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（抜粋）

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所

赤字：有毒ガスに関連する変更箇所

<第18条の3>

変更前	変更後	差異の理由
<p>(有毒ガス発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の3の2 <u>3号炉および4号炉について</u>、安全・防災室長は、発電所敷地内において有毒ガスを確認した場合（以下、「有毒ガス発生時」という。）における運転員等の防護のための活動^{※1}を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な要員の配置</p> <p>(2) 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(3) 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な資機材の配備</p> <p>2. 各課（室）長（当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員等の防護のために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>3. 各課（室）長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告する。安全・防災室長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4. 各課（室）長は、有毒ガスの影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課（室）長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>※1：有毒ガス発生時に行う活動を含む（以下、本条において同じ）。</p>	<p>(有毒ガス発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の3の2 安全・防災室長は、発電所敷地内において有毒ガスを確認した場合（以下、「有毒ガス発生時」という。）における運転員等の防護のための活動^{※1}を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な要員の配置</p> <p>(2) 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(3) 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な資機材の配備</p> <p>2. 各課（室）長（当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員等の防護のために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>3. 各課（室）長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告する。安全・防災室長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4. 各課（室）長は、有毒ガスの影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課（室）長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>※1：有毒ガス発生時に行う活動を含む（以下、本条において同じ）。</p>	<p>1、2号炉の追加</p>

高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（抜粋）

<第18条の5>

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所

赤字：有毒ガスに関連する変更箇所

変更前	変更後	差異の理由
<p>(重大事故等発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の5 社長は、重大事故に至るおそれがある事故または重大事故が発生した場合（以下、「重大事故等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備にあたって、財産（設備等）保護よりも安全を優先することを方針として定める。</p> <p>2. 3号炉および4号炉について、原子力安全部門統括は、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」に示す重大事故等発生時における原子炉主任技術者の職務等について計画を定める。</p> <p>3. 原子炉主任技術者は、第2項に定める計画に従い、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な職務を誠実かつ、最優先に行うことを任務とする。</p> <p>4. <u>3号炉および4号炉について、安全・防災室長は、第1項の方針に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。</u></p> <p>(1) 重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関する次の事項</p> <p>(a) 要員の役割分担および責任者の配置に関すること。</p> <p>(b) <u>3号炉および4号炉の同時被災における要員の配置に関すること。</u></p> <p>(2) (1)の要員に対する教育訓練に関する次の事項</p> <p>(a) 力量の維持向上のための教育訓練を年1回以上実施すること。</p> <p>(b) 重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足することおよび有効性評価の前提条件を満足することを確認するための成立性の確認訓練（以下、「成立性の確認訓練」という。）を年1回以上実施すること。</p> <p>(c) 成立性の確認訓練の実施計画を作成し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得ること。</p> <p>(d) 成立性の確認訓練の結果を記録し、所長および原子炉主任技術者に報告すること。</p> <p>(3) 重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置、アクセスルートの確保、復旧作業および支援等の原子炉施設の保全のための活動、ならびに必要な資機材の配備に関すること。</p> <p>5. <u>3号炉および4号炉について、各課（室）長（当直課長を除く。）は、第1項の方針に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号の手順を定める。また、手順書を定めるにあたっては、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従うとともに、重大事故等対処設備を使用する際の切替えの容易性を配慮し、第4項(1)(a)の役割に応じた内容とする。</u></p> <p>(1) 重大事故等発生時における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>(2) 重大事故等発生時における原子炉格納容器の破損を防止するための対策に関すること。</p> <p>(3) 重大事故等発生時における使用済燃料ピットに貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>(4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための</p>	<p>(重大事故等発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の5 社長は、重大事故に至るおそれがある事故または重大事故が発生した場合（以下、「重大事故等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備にあたって、財産（設備等）保護よりも安全を優先することを方針として定める。</p> <p>2. 原子力安全部門統括は、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」に示す重大事故等発生時における原子炉主任技術者の職務等について計画を定める。</p> <p>3. 原子炉主任技術者は、第2項に定める計画に従い、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な職務を誠実かつ、最優先に行うことを任務とする。</p> <p>4. 安全・防災室長は、第1項の方針に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関する次の事項</p> <p>(a) 要員の役割分担および責任者の配置に関すること。</p> <p>(b) 同時被災における要員の配置に関すること。</p> <p>(2) (1)の要員に対する教育訓練に関する次の事項</p> <p>(a) 力量の維持向上のための教育訓練を年1回以上実施すること。</p> <p>(b) 重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足することおよび有効性評価の前提条件を満足することを確認するための成立性の確認訓練（以下、「成立性の確認訓練」という。）を年1回以上実施すること。</p> <p>(c) 成立性の確認訓練の実施計画を作成し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得ること。</p> <p>(d) 成立性の確認訓練の結果を記録し、所長および原子炉主任技術者に報告すること。</p> <p>(3) 重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置、アクセスルートの確保、復旧作業および支援等の原子炉施設の保全のための活動、ならびに必要な資機材の配備に関すること。</p> <p>5. 各課（室）長（当直課長を除く。）は、第1項の方針に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号の手順を定める。また、手順書を定めるにあたっては、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従うとともに、重大事故等対処設備を使用する際の切替えの容易性を配慮し、第4項(1)(a)の役割に応じた内容とする。</p> <p>(1) 重大事故等発生時における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>(2) 重大事故等発生時における原子炉格納容器の破損を防止するための対策に関すること。</p> <p>(3) 重大事故等発生時における使用済燃料ピットに貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。</p> <p>(4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための</p>	<p>1、2号炉の追加 (以下、明記しない箇所については同じ理由による変更)</p>

高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（抜粋）

<第18条の5>

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所

赤字：有毒ガスに関連する変更箇所

変更前	変更後	差異の理由
<p>対策に関すること。</p> <p>(5) 発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。</p> <p>6. 各課（室）長は、第4項の計画に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を実施するとともに、第4項（1）の要員に第5項の手順を遵守させる。</p> <p>7. 各課（室）長は、第6項の活動の実施結果を取りまとめ、定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告する。安全・防災室長は、第4項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>8. <u>3号炉および4号炉について、原子力安全部門統括は、第1項の方針に基づき、本店が行う支援に関する活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定する。また、計画は、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。</u></p> <p>(1) 支援に関する活動を行うための役割分担および責任者の配置に関すること。</p> <p>(2) 支援に関する活動を行うための資機材の配備に関すること。</p> <p>9. 原子力安全部門統括は、第8項の計画に基づき、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>10. 原子力安全部門統括は、第9項の実施結果を踏まえ、第8項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p>	<p>対策に関すること。</p> <p>(5) 発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。</p> <p>6. 各課（室）長は、第4項の計画に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を実施するとともに、第4項（1）の要員に第5項の手順を遵守させる。</p> <p>7. 各課（室）長は、第6項の活動の実施結果を取りまとめ、定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告する。安全・防災室長は、第4項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>8. 原子力安全部門統括は、第1項の方針に基づき、本店が行う支援に関する活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定する。また、計画は、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 支援に関する活動を行うための役割分担および責任者の配置に関すること。</p> <p>(2) 支援に関する活動を行うための資機材の配備に関すること。</p> <p>9. 原子力安全部門統括は、第8項の計画に基づき、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>10. 原子力安全部門統括は、第9項の実施結果を踏まえ、第8項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p>	

高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（抜粋）

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所

<添付2>

赤字：有毒ガスに関連する変更箇所

変更前	変更後	差異の理由
<p>7 有毒ガス 安全・防災室長は、有毒ガス発生時における運転員および緊急時対策所で重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員（以下、本項において「運転員等」という。）の防護のための活動を行う体制の整備として、次の7. 1項から7. 4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各課（室）長は、計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>7. 1 要員の配置 所長は、発電所敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下、「可動源」という。）に随行・立会する者（以下、「立会人」という。）および有毒ガスの発生を終息させるために必要な措置（以下、「終息活動」という。）を行う要員等を確保する。</p> <p>7. 2 教育訓練の実施 (1) 安全・防災室長は、全所員に対して、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動に係る教育訓練を定期的実施する。 (2) 安全・防災室長は、運転員等、立会人および終息活動を行う要員に対して、有毒ガス発生時における防護具の着用のための教育訓練を定期的実施する。 (3) 所長室長は、第131条および第132条に基づき、発電所の入所者に対して、有毒ガス発生時の認知・連絡に係る教育訓練を入所時に実施する。</p> <p>7. 3 資機材の配備 各課（室）長は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な防護具その他の必要な資機材を配備する。</p> <p>7. 4 手順書の整備 (1) 各課（室）長（当直課長を除く。）は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。 a. 有毒ガス防護の確認に関する手順 (a) 各課（室）長は、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下、「固定源」という。）に対して、(b)項、(c)項およびc.項の実施により、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。 (b) 各課（室）長は、発電所敷地内および中央制御室等から半径10km近傍に新たな有毒化学物質および有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更を確認し、固定源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の吸気中の有毒ガス濃度評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。可動源の見直しがある場合は、必要な有毒ガス防護を実施する。 (c) 各課（室）長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する堰および覆い（以下、「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課（室）長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>7 有毒ガス 安全・防災室長は、有毒ガス発生時における運転員および緊急時対策所で重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員（以下、本項において「運転員等」という。）の防護のための活動を行う体制の整備として、次の7. 1項から7. 4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各課（室）長は、計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>7. 1 要員の配置 所長は、発電所敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下、「可動源」という。）に随行・立会する者（以下、「立会人」という。）および有毒ガスの発生を終息させるために必要な措置（以下、「終息活動」という。）を行う要員等を確保する。</p> <p>7. 2 教育訓練の実施 (1) 安全・防災室長は、全所員に対して、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動に係る教育訓練を定期的実施する。 (2) 安全・防災室長は、運転員等、立会人および終息活動を行う要員に対して、有毒ガス発生時における防護具の着用のための教育訓練を定期的実施する。 (3) 所長室長は、第131条および第132条に基づき、発電所の入所者に対して、有毒ガス発生時の認知・連絡に係る教育訓練を入所時に実施する。</p> <p>7. 3 資機材の配備 各課（室）長は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な防護具その他の必要な資機材を配備する。</p> <p>7. 4 手順書の整備 (1) 各課（室）長（当直課長を除く。）は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。 a. 有毒ガス防護の確認に関する手順 (a) 各課（室）長は、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下、「固定源」という。）に対して、(b)項、(c)項およびc.項の実施により、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。 (b) 各課（室）長は、発電所敷地内および中央制御室等から半径10km近傍に新たな有毒化学物質および有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更を確認し、固定源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の吸気中の有毒ガス濃度評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。可動源の見直しがある場合は、必要な有毒ガス防護を実施する。 (c) 各課（室）長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する堰および覆い（以下、「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課（室）長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備（1号炉および2号炉）、中央制御室空調装置（3号炉および4号炉）</p>	<p>1、2号炉について有毒ガス発生時の防護に関する手順を新たに規定（設備名称の違いによる記載分け）</p>

高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（抜粋）

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所

<添付2>

赤字：有毒ガスに関連する変更箇所

変更前	変更後	差異の理由
<p>(b) 各課（室）長は、予期せぬ有毒ガスの発生に対して、防護具の着用および防護具のバックアップ体制整備の対策を実施する。</p> <p>c. 保守管理、点検 各課（室）長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>7. 5 定期的な評価 (1) 各課（室）長は、7. 1項から7. 4項の活動の実施結果について、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるように必要に応じて、計画の見直しを行い、安全・防災室長に報告する。 (2) 安全・防災室長は、各課（室）長からの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>7. 6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 各課（室）長は、有毒ガスの影響により、原子炉施設の保安に重大な影響をおよぼす可能性があると判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課（室）長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p>	<p>および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p> <p>(b) 各課（室）長は、予期せぬ有毒ガスの発生に対して、防護具の着用および防護具のバックアップ体制整備の対策を実施する。</p> <p>c. 保守管理、点検 各課（室）長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>7. 5 定期的な評価 (1) 各課（室）長は、7. 1項から7. 4項の活動の実施結果について、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるように必要に応じて、計画の見直しを行い、安全・防災室長に報告する。 (2) 安全・防災室長は、各課（室）長からの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>7. 6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 各課（室）長は、有毒ガスの影響により、原子炉施設の保安に重大な影響をおよぼす可能性があると判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課（室）長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p>	

高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（抜粋）

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所

赤字：有毒ガスに関連する変更箇所

<添付3>

変更前（3／4号炉）	変更後（3／4号炉）	差異の理由
<p>視点検の強化を実施し災害発生時に迅速な対応を行う手順を社内標準に定める。</p> <p>(ウ) 各課（室）長は、前兆事象を伴う事象に対して、気象情報の収集、巡視点検の強化および事故の未然防止の対応を行う手順を社内標準に定める。</p> <p>ケ 安全・防災室長および発電室長は、有毒ガス発生時に、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう、運転員（当直員）、緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(7) 安全・防災室長は、発電所敷地内外の固定源に対して、有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理および防液堤等の保守管理の実施により、運転員（当直員）、緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(4) 安全・防災室長および発電室長は、可動源に対して、運転員（当直員）および緊急時対策本部要員が事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の手順を社内標準に定める。</p> <p>(ウ) 安全・防災室長および発電室長は、予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員（当直員）および緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う要員に対して配備した防護具を着用することならびに防護具のバックアップ体制を整備することにより、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(イ) 安全・防災室長は、有毒ガスの発生による異常を検知した場合は、運転員（当直員）に連絡し、運転員（当直員）が通信連絡設備により、発電所内の必要な要員に有毒ガスの発生を周知する手順を社内標準に定める。</p> <p>(オ) 安全・防災室長は、常設設備と接続する屋外に設けられた可搬型重大事故等対処設備（原子炉建屋の外から水または電力を供給するものに限る。）の接続を行う地点における緊急安全対策要員の有毒ガス防護のため、1. 2 (1)項で配備する薬品保護具を着用する手順を社内標準に定める。</p> <p>(2) 重大事故等対処設備に係る事項</p> <p>ア 切替えの容易性</p> <p>各課（室）長は、本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備を含めて、通常時の系統状態から弁操作または工具等の使用により切り替えられるよう当該操作等について明確にし、通常時の系統状態から速やかに切り替えるために必要な手順等を社内標準に定める。</p> <p>イ 重大事故等発生後の中長期的な対応手順</p> <p>安全・防災室長は、重大事故等発生時に原子炉格納容器の設計圧力および温度に近い状態が継続する場合等に備えて、故障が想定される機器に対してあらかじめ確保した取替部材を用いた既設系統の復旧手段、および、あらかじめ確保した部材を用いた仮設系統の構築手段について、手順を整備する。</p> <p>1. 4 定期的な評価</p> <p>(1) 各課（室）長は、1. 1項から1. 3項の活動の実施結果を取りまとめ、1年に1回以上</p>	<p>視点検の強化を実施し災害発生時に迅速な対応を行う手順を社内標準に定める。</p> <p>(ウ) 各課（室）長は、前兆事象を伴う事象に対して、気象情報の収集、巡視点検の強化および事故の未然防止の対応を行う手順を社内標準に定める。</p> <p>ケ 安全・防災室長および発電室長は、有毒ガス発生時に、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう、運転員（当直員）、緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(7) 安全・防災室長は、発電所敷地内外の固定源に対して、有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理および防液堤等の保守管理の実施により、運転員（当直員）、緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(4) 安全・防災室長および発電室長は、可動源に対して、運転員（当直員）および緊急時対策本部要員が事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備（1号炉および2号炉）、中央制御室空調装置（3号炉および4号炉）および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の手順を社内標準に定める。</p> <p>(ウ) 安全・防災室長および発電室長は、予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員（当直員）および緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う要員に対して配備した防護具を着用することならびに防護具のバックアップ体制を整備することにより、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(イ) 安全・防災室長は、有毒ガスの発生による異常を検知した場合は、運転員（当直員）に連絡し、運転員（当直員）が通信連絡設備により、発電所内の必要な要員に有毒ガスの発生を周知する手順を社内標準に定める。</p> <p>(オ) 安全・防災室長は、常設設備と接続する屋外に設けられた可搬型重大事故等対処設備（原子炉建屋の外から水または電力を供給するものに限る。）の接続を行う地点における緊急安全対策要員の有毒ガス防護のため、1. 2 (1)項で配備する薬品保護具を着用する手順を社内標準に定める。</p> <p>(2) 重大事故等対処設備に係る事項</p> <p>ア 切替えの容易性</p> <p>各課（室）長は、本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備を含めて、通常時の系統状態から弁操作または工具等の使用により切り替えられるよう当該操作等について明確にし、通常時の系統状態から速やかに切り替えるために必要な手順等を社内標準に定める。</p> <p>イ 重大事故等発生後の中長期的な対応手順</p> <p>安全・防災室長は、重大事故等発生時に原子炉格納容器の設計圧力および温度に近い状態が継続する場合等に備えて、故障が想定される機器に対してあらかじめ確保した取替部材を用いた既設系統の復旧手段、および、あらかじめ確保した部材を用いた仮設系統の構築手段について、手順を整備する。</p> <p>1. 4 定期的な評価</p> <p>(1) 各課（室）長は、1. 1項から1. 3項の活動の実施結果を取りまとめ、1年に1回以上</p>	<p>1、2号炉について有毒ガス発生時の防護に関する手順を新たに規定（設備名称の違いによる記載分け）</p> <p>変更なし</p>

高浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（抜粋）

<添付3>

赤下線：現行版と今回申請版で差のある箇所

赤字：有毒ガスに関連する変更箇所

変更前（3／4号炉）	変更後（3／4号炉）	差異の理由
<p>定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告する。</p> <p>(2) 安全・防災室長は、(1)の活動の評価結果を取りまとめ、1年に1回以上定期的に計画の評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>(3) 原子力安全部門統括は、1. 1項および1. 2項の実施内容を踏まえ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行う。</p>	<p>定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告する。</p> <p>(2) 安全・防災室長は、(1)の活動の評価結果を取りまとめ、1年に1回以上定期的に計画の評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>(3) 原子力安全部門統括は、1. 1項および1. 2項の実施内容を踏まえ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行う。</p>	

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

【有毒ガス】

目 次

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

1. 上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載方針

設置変更許可申請書（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

上述の「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。
- ③ 保安規定の記載にあつては、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。

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>下線</u>」により、設置変更許可申請書における変更申請箇所を明確にする。 ○「青字」により、変更申請箇所のうち、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。 ○「緑字」により、変更申請箇所のうち、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。
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>下線</u>」により、変更申請箇所を明確にする。 ○「青字」により、変更申請箇所のうち、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。 ○「緑字」により、変更申請箇所のうち、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。
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。 ○「赤字」により、保安規定変更箇所を明確にする。 ○「<u>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。

3. 上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容

上流文書（設置変更許可申請書）	
(1)	本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)
(2)	本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)
(3)	本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

(1) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>ロ. 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本原子炉施設は、(1) 耐震構造、</p> <p>(2) 耐津波構造に加え、以下の基本的方針の基に安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(u) 中央制御室</p> <p>中央制御室は、設計基準対象施設の健全性を確認するために必要なパラメータを監視できるとともに、原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができる設計とする。また、原子炉施設の外部の状況を把握するため、監視カメラ、気象観測設備及びFAX等を設置し、中央制御室から原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できる設計とする。</p> <p>原子炉施設には、火災その他の異常な状態により中央制御室が使用できない場合において、中央制御室以外の場所から、原子炉を高温停止の状態に直ちに移行させ、及び必要なパラメータを想定される範囲内に制御し、その後、原子炉を安全な低温停止の状態に移行させ、及び低温停止の状態を維持させるために必要な機能を有する装置を設ける設計とする。</p> <p>1次冷却系統に係る原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に原子炉の運転の停止その他の原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく中央制御室に入ることができるようにするとともに、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行うことができる設計とする。</p> <p>中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。</p> <p>そのために、敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質 (以下「固定源」という。) 及び敷地内において輸送手段の輸送容器に保管</p>	<p>6. 計測制御系統施設</p> <p>6.10 制御室</p> <p>6.10.1 通常運転時等</p> <p>6.10.1.2 中央制御室</p> <p>6.10.1.2.1 設計方針</p> <p>中央制御室及び中央制御盤は、以下の方針を満足するように設計する。</p> <p>(1) 原子炉施設の通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時の対応に必要な計測制御装置を、中央制御盤上で集中監視及び制御が行えるように設計する。</p> <p>(2) 中央制御盤の配置及び操作器具の盤面配置等については人間工学的な操作性を考慮し設計する。また、中央制御室にて同時にもたらされる環境条件 (地震、内部火災、内部溢水、外部電源喪失及び外部火災に伴うばい煙や有毒ガス、降下火砕物並びに有毒ガス) を想定しても安全施設を容易に操作することが可能なように設計する。</p> <p>(3) 原子炉施設に影響を及ぼす可能性があると想定される自然現象等や発電所構内の状況を昼夜にわたり把握することができる設計とする。</p> <p>(4) 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」を満足するように、1次冷却系統に係る原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下しないようするとともに、運転員の過度の放射線被ばくも考慮することで、従事者が支障なく中央制御室に入れるとともに、一定期間中央制御室内にとどまって所要の操作及び措置をとることができる設計とする。(5) 中央制御室は、必要な運転コンソールについては個別に設置し、共用により運転操</p>				

(1) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質 (以下「可動源」という。) それぞれに対して有毒ガスが発生した場合の影響評価 (以下「有毒ガス防護に係る影響評価」という。) を実施する。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ、固定源及び可動源を特定する。また、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>固定源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう設計する。可動源に対しては、中央制御室換気設備の隔離等により運転員を防護できる設計とする。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p> <p>また、中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に出入りするための区域は、運転員が過度の被ばくを受けないよう施設し、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30日間において、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室遮蔽を透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が、中央制御室換気設備等の機能とあいまって、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に示される100mSvを下回るように遮蔽を設ける。また、気体状の放射性物質及び中央制御室外の火災により発生する有毒ガスに対する換気空調設備の隔離その他の</p>	<p>作に支障をきたさないよう設計する。また、中央制御室は同一スペースを共用することにより、プラントの状況や運転員の対応状況等の情報を共有しつつ、事故処理を含む総合的な運転管理を図ることができるよう居住性にも配慮した上で、安全性が向上する設計とする。</p> <p>(6) 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設計とする。</p>	<p>[6.10.1.2.3 手順等 にて整理]</p>			

(1) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
適切に防護するための設備を設ける設計とする。 また、中央制御室には、重大事故が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。					
<p>へ. 計測制御系統施設の構造及び設備 (5) その他の主要な事項 (v) 中央制御室</p> <p>中央制御室 (1号及び2号炉共用) は、設計基準対象施設の健全性を確認するために必要なパラメータを監視できるとともに、原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができる設計とする。また、原子炉施設の外部の状況を把握するため、監視カメラ、気象観測設備及びFAX等を設置し、中央制御室から原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できる設計とする。</p> <p>原子炉施設には、火災その他の異常な状態により中央制御室が使用できない場合において、中央制御室以外の場所から、原子炉を高温停止の状態に直ちに移行させ、及び必要なパラメータを想定される範囲内に制御し、その後、原子炉を安全な低温停止の状態に移行させ、及び低温停止の状態を維持させるために必要な機能を有する装置を設ける設計とする。</p> <p>気体状の放射性物質及び中央制御室外の火災により発生する有毒ガスに対する換気空調設備の隔離その他の適切に防護するための設備を設ける設計とする。</p> <p>1次冷却系統に係る原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に原子炉の運転の停止その他の原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく中央制御室に入ることができるようにするとともに、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行うことができる設計とする。</p> <p><u>中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の実施能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設</u></p>	<p>6.10.1.2.2 主要設備</p> <p>(1) 中央制御盤</p> <p>中央制御盤は、原子炉制御設備、プロセス計装設備、原子炉保護設備、工学的安全施設、タービン設備、電気設備等の計測制御装置を設けた運転コンソール (安全系VDU、監視操作VDU、警報VDU及びハードスイッチ) 等で構成し、原子炉施設の通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時の対応に必要な盤面機器及び盤面表示 (操作器、指示計、警報) を運転員の操作性を考慮して設置する。</p> <p>なお、中央制御盤は盤面機器及び盤面表示 (操作器、指示計、警報) をシステムごとにグループ化した配列及び色分けによる識別や操作器のコード化 (色、形状、大きさ等の視覚的要素での識別) 等を行うことで、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時における運転員の誤操作の防止及び操作が容易にできるものとする。</p> <p>(2) 中央制御室</p> <p>中央制御室は、原子炉補助建屋内に設置し、1次冷却系統に係る原子炉施設の損壊又は故障が発生した場合に、従事者が支障なく中央制御室に入ることができるよう、これに連絡する通路及び出入りするための区域を多重化するとともに、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行うことができる設計とする。</p> <p><u>中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の実施能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない</u></p>				

(1) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>計とする。</p> <p><u>そのために、固定源及び可動源それぞれに対して有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</u></p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、<u>有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ、固定源及び可動源を特定する。また、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</u></p> <p><u>固定源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう設計する。</u></p> <p><u>可動源に対しては、中央制御室換気設備の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</u></p>	<p>設計とする。</p> <p><u>そのために、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド (平成 29 年 4 月 5 日 原規技発第 1704052 号原子力規制委員会決定)」(以下「有毒ガス評価ガイド」という。))を参照し、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</u></p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、<u>有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の揮発性等の性状、貯蔵量、建屋内保管、換気等の貯蔵状況等を踏まえ、敷地内及び中央制御室等から半径 10km 以内にある敷地外の固定源並びに可動源を特定し、特定した有毒化学物質に対して有毒ガス防護のための判断基準値を設定する。また、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</u></p> <p><u>固定源に対しては、貯蔵容器すべてが損傷し、有毒化学物質の全量流出によって発生した有毒ガスが大気中に放出される事象を想定し、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう設計する。</u></p> <p><u>可動源に対しては、「10.13 通信連絡設備」に記載する通信連絡設備による連絡、中央制御室換気設備の隔離、防護具の着用等により運転員</u></p>	<p>添付 2 7 有毒ガス 7.4 手順書の整備</p> <p>a. 有毒ガス防護の確認に関する手順</p> <p>(a) <u>各課 (室) 長</u>は、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質 (以下、「固定源」という。)に対して、(b)項、(c)項および c. 項の実施により、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度が有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。</p> <p>(b) <u>各課 (室) 長</u>は、発電所敷地内および中央制御室等から半径 10 km 近傍に新たな有毒化学物質および有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更を確認し、固定源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の吸気中の有毒ガス濃度評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。可動源の見直しがある場合は、必要な有毒ガス防護を実施する。</p> <p>(c) <u>各課 (室) 長</u>は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する堰および覆い (以下、「防液堤等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>c. 施設管理、点検</p> <p><u>各課 (室) 長</u>は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>[6.10.1.2.3 手順等 にて整理]</p>	<p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> <p>○ 固定源に対する影響を基準値以下することについて、既存の固定源に対しては防液堤等の運用管理・施設管理で担保し、将来発生し得る固定源については、有毒化学物質の確認、影響評価、防護措置の実施により担保する。</p>	<p>運転管理通達 (既存)</p>	<p>・運転管理通達 (2 次文書) に紐づく 3 次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定める。</p>

(1) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p><u>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</u></p> <p>また、中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に出入りするための区域は、運転員が過度の被ばくを受けないよう施設し、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30日間において、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室遮蔽を透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が、中央制御室換気設備等の機能とあいまって、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に示される100mSvを下回るように遮蔽を設ける。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>中央制御室は、共用することにより、プラントの状況に応じた運転員の相互融通等を図ることができ、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有しながら、事故処置を含む総合的な運転管理を図ることができる等、安全性が向上するため、居住性に配慮した設計とする。</p> <p>中央制御室には、重大事故が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>重大事故等時において中央制御室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><u>を防護できる設計とする。</u></p> <p><u>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</u></p> <p>中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が原子炉制御室に出入りするのための区域は、運転員が過度の被ばくを受けないように施設し、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30日間において、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室遮蔽を透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が、中央制御室換気設備等の機能とあいまって、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に示される100mSvを下回るように遮蔽を設ける。</p> <p>換気系は他と独立して設け、事故時には外気との連絡口を遮断し、中央制御室非常用循環フィルタユニットを通る閉回路循環方式とし運転員を内部被ばくから防護する設計とする。外部との遮断が長期にわたり、室内の環境が悪くなった場合には、外気を中央制御室非常用循環フィルタユニットで浄化しながら取り入れることも可能な設計とする。また、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度も活動に支障のない範囲であることを把握できるよう、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を保管する設計とする。</p> <p>中央制御室は、原子炉施設に影響を及ぼす可能性がある想定される自然現象等や発電所構内の状況を昼夜にわたり把握するため遠隔操作及び暗視機能等を持った監視カメラを設置する。</p> <p>中央制御室は、当該操作が必要</p>	<p>添付2 7 有毒ガス 7.4 手順書の整備</p> <p>(c) 各課(室)長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する堰および覆い（以下、「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>c. 施設管理、点検</p> <p>各課(室)長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p>			

(1) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>重大事故等対処設備 (居住性の確保) として、重大事故等時において中央制御室換気設備は、微粒子フィルタ及びよう素フィルタを内蔵した中央制御室非常用循環フィルタユニット並びに中央制御室非常用循環ファンからなる非常用ラインを設け、外気との連絡口を遮断し、中央制御室非常用循環フィルタユニットを通る閉回路循環方式とし、運転員を内部被ばくから防護する設計とする。</p> <p>中央制御室遮蔽は、重大事故等時に、中央制御室にとどまり必要な操作を行う運転員が過度の被ばくを受けないよう施設する。運転員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる重大事故等時に、全面マスクの着用及び運転員の交代要員体制を考慮し、その実施のための体制を整備することで、中央制御室換気設備及び中央制御室遮蔽の機能とあわせて、1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉の同時被災を考慮しても、運転員の実効線量が7日間で100mSvを超えないようにすることにより、中央制御室の居住性を確保できる設計とする。可搬型の酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、室内の酸素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設計とする。外部との遮断が長期にわたり、室内の環境が悪くなった場合には、外気を中央制御室非常用循環フィルタユニットで浄化しながら取り入れることも可能な設計とする。照明については、可搬型照明 (SA) により確保できる設計とする。</p> <p>重大事故等が発生し、中央制御室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、運転員が中央制御室の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設ける設計とする。また、以下の重大事故等対処設備 (汚染の持ち込み防止) を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備 (汚染の持ち込み防止) として、照明については、可搬型照明 (SA) により確保できる設計とする。身体サーベイの結</p>	<p>となる理由となった事象により有意な可能性をもって同時にたらされる環境条件及び原子炉施設で有意な可能性をもって同時にたらされる環境条件 (地震、内部火災、内部溢水、外部電源喪失及び外部火災に伴うばい煙や有毒ガス、降下火砕物並びに有毒ガス) を想定しても、適切な措置を講じることにより運転員が運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対応するための設備を容易に操作することができるものとする。</p> <p>また、現場操作が必要な添付書類十の設計基準事故 (蒸気発生器伝熱管破損) 時の操作場所である主蒸気管ヘッド室及び設計基準事故 (原子炉冷却材喪失) 時の操作場所である原子炉補機冷却水設備トレン分離箇所においても、環境条件 (地震、内部火災、内部溢水、外部電源喪失及び外部火災に伴うばい煙や有毒ガス、降下火砕物) を想定しても容易に操作ができるとともに、操作に必要な照明 (アクセスルート上の照明を含む。) は、内蔵の蓄電池からの給電により外部電源喪失時においても点灯を継続する。さらに、その他の安全施設の操作等についても、プラントの安全上重要な機能に障害をきたすおそれのある機器や外部環境に影響を与えるおそれのある現場弁等に対して、色分けによる識別管理及び施錠管理により誤操作を防止する。</p> <p>想定される環境条件及びその措置は以下のとおり。</p> <p>(地震)</p> <p>中央制御室及び中央制御盤は、原子炉補助建屋 (耐震Sクラス) 内に設置し、基準地震動による地震力に対し必要となる機能が喪失しないものとする。また、運転員机、運転コンソールに手摺を設置し、地震発生時における運転員の安全確保及び運転コンソールの操作器への誤接触を防止するとともに天井照明設備には落下防止措置を講じる。</p> <p>(内部火災)</p> <p>中央制御室に消火器を設置するとともに、火災が発生した場合の運転員の対応を規定類に定め、運転員による速やかな消火を行うことで</p>				

(1) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>果、運転員の汚染が確認された場合は、運転員の除染を行うことができる区画を、身体サーベイを行う区画に隣接して設けることができるよう考慮する。</p> <p>中央制御室換気設備及び可搬型照明 (SA) は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時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>炉心の著しい損傷が発生した場合において、運転員が中央制御室にとどまるために、原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減するための設備として以下の重大事故等対処設備 (放射性物質の濃度低減) を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備 (放射性物質の濃度低減) として、アンユラス循環排気ファンは、原子炉格納容器からアンユラスへ漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、アンユラス循環排気フィルタユニットを介して放射性物質を低減させた後排出することで放射性物質の濃度を低減する設計とする。アンユラス循環排気ファンは、ディーゼル発電機に加えて、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。また、A系アンユラス循環排気系の弁は、ディーゼル発電機に加えて、代替電源設備である空冷式非常用発電装置により電磁弁を開放することで制御用空気設備の窒素ポンプ (アンユラス排気弁等作動用) により開操作できる設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御室遮蔽は、プラントの状況に応じた運転員の相互融通等を考慮し、居住性にも配慮した共通のスペースとしている。スペースの共用により、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、総合的な運転管理 (事故処置を含む。) をすることで、安全性の向上が図れることから、1号炉及び2号炉で共用する設計とする。</p> <p>各号炉の制御盤は、共用によって悪影響を及ぼさないよう、一部の共通設備を除いて独立して設置することで、一方の号炉の監視・操作中</p>	<p>運転操作に影響を与えず容易に操作できる設計とする。また、安全系 VDU 盤内で火災が発生した場合には、盤内の煙感知器により火災を感知し、常駐する運転員が消火器による消火を行うことを規定類に定めることで速やかな消火を可能とし、容易に操作することができる設計とする。なお、念のため、安全系 VDU 盤に隣接する盤についても、火災を早期に感知するため、煙感知器を設置する。</p> <p>(内部溢水)</p> <p>中央制御室周りには、地震時に溢水源となる機器を設けない設計とする。なお、中央制御室周りの消火作業については、中央制御室に影響を与えない消火方法とすることにより、溢水による影響を与えず、中央制御室にて容易に操作することができる設計とする。</p> <p>(外部電源喪失)</p> <p>運転操作に必要な照明は、地震、竜巻・風 (台風)、積雪、落雷、外部火災、降下火砕物に伴い外部電源が喪失した場合には、ディーゼル発電機が起動することにより操作に必要な照明用電源を確保し、容易に操作できるものとする。また、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源設備から開始されるまでの間においても、蓄電池内蔵の照明設備により運転操作に必要な照明用電源を確保し、容易に操作できるものとする。</p> <p>(ばい煙等による中央制御室内環境の悪化)</p> <p>中央制御室外の火災により発生するばい煙や有毒ガス及び降下火砕物による中央制御室内の操作環境の悪化を想定しても、中央制御室換気設備の外気取入を手動で遮断し、閉回路循環方式に切り替えることにより、運転操作に影響を与えず容易に操作できる設計とする。</p> <p>(有毒ガス)</p> <p>有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下することなく、1次冷却系統に係る原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合所要の操作及び措置をとることができる</p>				

(1) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>に、他方の号炉のプラント監視機能が喪失しない設計とする。</p> <p>中央制御室遮蔽は、「チ.(1)(iii) 遮蔽設備」に記載する。</p> <p>中央制御室換気設備は、「チ.(1)(iv) 換気設備」に記載する。</p> <p>アニュラス空気再循環設備は、「リ.(4)(ii) アニュラス空気再循環設備」に記載する。</p> <p>空冷式非常用発電装置は、「ヌ.(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p> <p>酸素濃度計 (1号及び2号炉共用) 個数 1 (予備2)</p> <p>二酸化炭素濃度計 (1号及び2号炉共用) 個数 1 (予備2)</p> <p>酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、設計基準事故時及び重大事故等時ともに使用する。</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>可搬型照明 (SA) (1号及び2号炉共用) 個数 11 (予備1)</p>	<p><u>設計とする。</u></p> <p>なお、原子炉施設の外の状況を把握するため、以下の設備を設置する。</p> <p>a. 監視カメラ 想定される自然現象等(地震、津波、洪水、風(台風)・竜巻通過後の設備周辺における飛散状況、降水、積雪、落雷、地すべり、降下火砕物、火災、飛来物)に加え発電所構内の状況(海側、山側)を昼夜にわたり把握するために屋外に暗視機能等を持った監視カメラを設置する。</p> <p>b. 気象観測設備等 津波、風(台風)、竜巻等による発電所構内の状況の把握に有効なパラメータ(潮位、風向・風速等)を入手するために、気象観測設備等を設置する。</p> <p>c. FAX等 公的機関からの地震、津波、竜巻、雷雨、降雨予報、天気図、台風情報等を入手するために、中央制御室にFAX、テレビ等を設置する。</p>				
	<p>6.10.1.2.3 手順等</p> <p>(1) 手順に基づき、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計により、中央制御室内の酸素濃度、二酸化炭素濃度を測定する。</p> <p>(2) 手順に基づき、監視カメラ及び気象観測設備等により原子炉施設の外の状況を把握するとともに、FAX等により公的機関から必要な情報を入手する。</p> <p>(3) 監視カメラ、気象観測設備等に要求される機能を維持するため、適切な保守管理を実施するとともに、故障時においては補修を行う。</p> <p>(4) 酸素濃度計、二酸化炭素濃度計等の保守管理及び運転に関する教育を行う。</p> <p>(5) <u>手順に基づき、「10.13 通信連絡設備」に記載する通信連絡設備による連絡、中央制御室換気設備の隔離、防護具の着用等により、中央制御室内の運転員の対処能力を確保する。</u></p>	<p>添付2 7 有毒ガス 7.4 手順書の整備</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p>	<p>運転管理通達(既存)</p>	<p>・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定める。</p>

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>ロ. 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本原子炉施設は、(1) 耐震構造、(2) 耐津波構造に加え、以下の基本的方針の基に安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(ac) 緊急時対策所</p> <p>原子炉施設には、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 (緊急時対策所建屋内) を中央制御室以外の場所に設置する。</p> <p>緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) は、有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれない設計とする。</p> <p>そのために、固定源及び可動源それぞれに対して有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ、固定源及び可動源を特定する。また、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>固定源に対しては、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう設計する。可動源に対しては、緊急時対策所換気設備の隔離等の対策により重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員を防護できる設計とする。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p> <p>緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) 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</p>	<p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.10 緊急時対策所</p> <p>10.10.1 通常運転時等</p> <p>10.10.1.1 概要</p> <p>1次冷却系統に係る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 (緊急時対策所建屋内) は1号炉及び2号炉並びに3号炉及び4号炉中央制御室以外の場所に設置する。</p> <p>緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) 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を収容できる設計とする。また、異</p>	<p>[10.10.1.2 設計方針 にて整理]</p> <p>[10.10.1.2 設計方針 にて整理]</p>			

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>を行う要員がとどまることができるよう、適切な措置を講じる。また、必要な情報を把握できる設備及び発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けるとともに、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容できる設計とする。</p>	<p>常等に対処するために必要な情報を中央制御室内の運転員を介さずに正確かつ速やかに把握できる設備として、安全パラメータ表示システム (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、運転指令設備、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、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を保管する。</p> <p><u>緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) は、有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により、当該要員の対処能力が著しく低下しないよう、当該要員が緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) 内にとどまり、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができる設計とする。</u></p>				
<p>又、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(viii) 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 (緊急時対策所建屋内) は1号炉及び2号炉並びに3号炉及び4号炉中央制御室以外の場所に設置する。</p>	<p>10.10.1.2 設計方針</p> <p>緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) は以下のとおりの設計とする。</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のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設置又は保管する設計とする。</p>				

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。</p> <p>そのために、固定源及び可動源それぞれに対して有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ、固定源及び可動源を特定する。また、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>固定源に対しては、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう設計する。</p> <p>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備の隔離等の対策により重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員を防護できる設計とする。</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>(5) 有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により、当該要員の対処能力が著しく低下しないよう、当該要員が緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)内にとどまり、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができる設計とする。</p> <p>そのために、有毒ガス評価ガイドを参照し、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の揮発性等の性状、貯蔵量、建屋内保管、換気等の貯蔵状況等を踏まえ、敷地内及び中央制御室等から半径 10km 以内にある敷地外の固定源並びに可動源を特定し、特定した有毒化学物質に対して有毒ガス防護のための判断基準値を設定する。また、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>固定源に対しては、貯蔵容器すべてが損傷し、有毒化学物質の全量流出によって発生した有毒ガスが大気中に放出される事象を想定し、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう設計する。</p> <p>可動源に対しては、「10.13 通信連絡設備」に記載する通信連絡設備による連絡、緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用等により重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員を防護できる設計とする。</p>	<p>添付2 7 有毒ガス 7. 4手順書の整備</p> <p>a. 有毒ガス防護の確認に関する手順</p> <p>(a) 各課(室)長は、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質(以下、「固定源」という。)に対して、(b)項、(c)項および c. 項の実施により、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。</p> <p>(b) 各課(室)長は、発電所敷地内および中央制御室等から半径10km近傍に新たな有毒化学物質および有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更を確認し、固定源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の吸気中の有毒ガス濃度評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。可動源の見直しがある場合は、必要な有毒ガス防護を実施する。</p>	<p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> <p>○ 固定源に対する影響を基準値以下することについて、既存の固定源に対しては防液堤等の運用管理・保守管理で担保し、将来発生し得る固定源については、有毒化学物質の確認、影響評価、防護措置の実施により担保する。</p>	<p>運転管理通達(既存)</p>	<p>・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定める。</p>

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p><u>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</u></p> <p>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)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する必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設置又は保管する設計とする。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>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)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を収容できる設計とする。また、異常等に対処するために必要な情報を中央制御室内の運転員を介さずに正確かつ速やかに把握できる設備として、安全パラメータ表示システム(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>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するため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</p>	<p><u>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</u></p>	<p>(c) 各課(室)長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する堰および覆い(以下、「防液堤等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>c. 施設管理、点検 各課(室)長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>添付2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p> <p>(c) 各課(室)長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する堰および覆い(以下、「防液堤等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>c. 施設管理、点検 各課(室)長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p>			

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>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 (緊急時対策所建屋内) の機能に係る設備は、1号炉及び2号炉並びに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、1号炉及び2号炉並びに3号炉及び4号炉中央制御室に対して独立性を有する設計とするとともに、1号炉及び2号炉並びに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>緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含め、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができる設計とする。</p> <p>重大事故等が発生し、緊急時対策所 (緊急時対策所建屋内) 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、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設置する設計とする。身体サーベイの結果、対策要員の汚染が確認された場合は、対策要員の除染を行うことができる区画を、身体サーベイを行う区画に隣接して設置することができるよう考慮する。</p> <p>重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、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、二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所内可搬型エアモニタ並</p>					

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>びに緊急時対策所外可搬型エアモニタを使用する。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の居住性については、想定する放射性物質の放出量等を東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故と同等とし、かつ、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)内でのマスクの着用、交代要員体制及び安定よう素剤の服用がなく、仮設設備を考慮しない条件において、1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉の同時被災を考慮しても、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)にとどまる要員の実効線量が事故後7日間で100mSvを超えないことを判断基準とする。</p> <p>緊急時対策所遮蔽は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の気密性及び緊急時対策所換気設備の性能とあいまって、居住性に係る判断基準である緊急時対策所にとどまる要員の实効線量が事故後7日間で100mSvを超えない設計とする。</p> <p>緊急時対策所換気設備は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)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(緊急時対策所建屋内)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(緊急時対策所建屋内)にとどまる要員の实効線量が事故後7日間で100mSvを超えない設計とする。</p> <p>なお、換気設計に当たっては、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の気密性に対して十分な余裕を考慮した設計とする。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、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保管する設計とする。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)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</p>					

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>るよう酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を保管するとともに、室内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう放射線量を監視、測定する緊急時対策所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設計とする。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)には、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示ができるよう、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備として、以下の重大事故等対処設備(情報の把握)を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備(情報の把握)として、重大事故等に対処するために必要な情報を中央制御室の運転員を介さずに緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)において把握できる情報収集設備を使用する。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の情報収集設備として、事故状態等の必要な情報を把握するために必要なパラメータ等を収集し、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)で表示できるよう、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及びS P D S表示装置を設置する設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋に設置する安全パラメータ表示システム(S P D S)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(緊急時対策所建屋内)には、重大事故等が発生した場合においても発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための設備として、以下の重大事故等対処設備(通信連絡)を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備(通信連絡)として、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)から中央制御室、屋内外の作業場所、原子力事</p>					

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>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する必要のある場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備を使用する。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)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。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)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。</p> <p>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。</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(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も含めて3台保管することで、多重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>空冷式非常用発電装置は、「ヌ.(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p> <p>電力保安通信用電話設備(1号、2号、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 加入電話(1号、2号、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 無線通話装置(1号、2号、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 社内TV会議システム(1号、2号、3号及び4号炉共用) (「緊急時対策所」及び「通信</p>					

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>連絡設備」と兼用) 一式 [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) (1号、2号、3号及び4号炉 共用、一部既設) (「緊急時対策所」及び「通信 連絡設備」と兼用) 一式 安全パラメータ伝送システム (1号、2号、3号及び4号炉 共用、既設) (「緊急時対策所」及び「通信 連絡設備」と兼用) 一式 SPDS表示装置(1号、2号、 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)(1号、2号、 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(1 号、2号、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 (1号、2号、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 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(1号、2号、3号 及び4号炉共用) 個数 1 (予備2) 二酸化炭素濃度計 (1号、2号、3号及び4号炉 共用) 個数 1(予備2) 衛星電話(携帯)(1号、2号、 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)(1号、2号、 3号及び4号炉共用)</p>					

(2) 本文五号 + 添付書類八 (10.10 緊急時対策所)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
(「緊急時対策所」及び「通信 連絡設備」と兼用) 一式 携行型通話装置 (1号、2号、 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 電源車 (緊急時対策所用) (1 号、2号、3号及び4号炉共用) 台数 2 (予備1) 容量 約 220kVA (1台あたり) 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) 及び携行型通話装置は、 設計基準事故時及び重大事故等 時共に使用する。					

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>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 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>(1) 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力 東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえた設備強化等の重大事故等対策に加え、重大事故に至るおそれがある事故若しくは重大事故が発生した場合又は大規模な自然災害若しくは故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設(以下「原子炉施設」という。)の大規模な損壊(以下「大規模損壊」という。)が発生するおそれがある場合又は発生した場合における以下の重大事故等対処設備に係る事項、復旧作業に係る事項、支援に係る事項及び手順書の整備、教育及び訓練の実施並びに体制の整備を考慮し、運用面での対策を行う。 「(i) 重大事故等対策」について手順を整備し、重大事故等の対応を実施する。「(ii) 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」の「a. 可搬型設備等による対応」は、「(i) 重大事故等対策」の対応手順を基に大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合の様々な状況においても、事象進展の抑制及び緩和を行うための手順を整備し、大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合に対処する。 また、重大事故等又は大規模損壊に対処するための体制におい</p>	<p>5. 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力 東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえた設備強化等の重大事故等対策に加え、重大事故に至るおそれがある事故若しくは重大事故が発生した場合又は大規模な自然災害若しくは故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設(以下「原子炉施設」という。)の大規模な損壊(以下「大規模損壊」という。)が発生するおそれがある場合又は発生した場合における以下の重大事故等対処設備に係る事項、復旧作業に係る事項、支援に係る事項及び手順書の整備、教育及び訓練の実施並びに体制の整備を考慮し、運用面での対策を行う。 「5.1 重大事故等対策」について手順を整備し、重大事故等の対応を実施する。「5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」の「5.2.1 可搬型設備等による対応」は、「5.1 重大事故等対策」の対応手順を基に大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合の様々な状況においても、事象進展の抑制及び緩和を行うための手順を整備し、大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合に対処する。 また、重大事故等又は大規模損壊に対処するための体制において技術的能力を維持管理していくために必要な事項を、「核原料物質、核</p>				

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>て技術的能力を維持管理していくために必要な事項を、「原子炉等規制法」に基づく原子炉施設保安規定等において規定する。</p> <p>重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置については、「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」(以下「技術的能力審査基準」という。)で規定する内容に加え、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」(以下「設置許可基準規則」という。)に基づいて整備する設備の運用手順等についても考慮した第 10.1 表に示す「重大事故等対策における手順書の概要」を含めて手順書等を適切に整備する。</p> <p>(i) 重大事故等対策 (中略)</p>	<p>燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(以下「原子炉等規制法」という。)に基づく原子炉施設保安規定等において規定する。</p> <p>重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置については、「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」(以下「技術的能力審査基準」という。)で規定する内容に加え、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」(以下「設置許可基準規則」という。)に基づいて整備する設備の運用手順等についても考慮した第 5.1.1 表に示す「重大事故等対策における手順書の概要」を含めて手順書等を適切に整備する。整備する手順書については、「追補 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」の 1.1 から 1.19 にて補足する。</p> <p>5.1 重大事故等対策</p> <p>重大事故等対策において、1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉の同時被災の過酷な状態においても、号炉ごとに独立して事故対応にあたることを原則とし、1つの号炉の事故対応が他号炉(1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉のうち自号炉を除く。)の事故対応に干渉することのないように以下の点を考慮し、重大事故等対処設備に係る事項、復旧作業に係る事項、支援に係る事項及び手順書の整備、教育及び訓練の実施並びに体制の整備に係る事項を規定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型重大事故等対処設備は、他号炉(1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉のうち自号炉を除く。)の設備の融通を前提とせず、号炉ごとに必要な数量を確保する。 重大事故等対策要員は、1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉同時に事故対応を行うため、号炉ごとに必要な要員を発電所内及び発電所近傍に常時確保する。 事故対応に係る号炉ごとの作業の干渉を回避できるよう、号炉 				

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
	<p>ごとに作業場所を分離する。また、1号炉及び2号炉並びに3号炉及び4号炉のそれぞれに専用の屋外アクセスルート及び海水の取水ポイントを設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指揮命令系統は、号炉ごとに設置する指揮者の下で独立して事故対応を行う体制とし、他号炉（1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉のうち自号炉を除く。）の影響を排除することにより事故対応を円滑に実施する。また、本部長は1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉の状況把握に努め、号炉ごとに独立した対応が困難な場合においては、要員、設備及び資機材等の融通を行う等、必要に応じて号炉間の調整を行い、柔軟な対応を行うことにより迅速な事故収束に努める。 <p>5.1.1 重大事故等対処設備に係る事項 変更前の「5.1.1 重大事故等対処設備に係る事項」の記載に同じ。</p> <p>5.1.2 復旧作業に係る事項 変更前の「5.1.2 復旧作業に係る事項」の記載に同じ。</p> <p>5.1.3 支援に係る事項 変更前の「5.1.3 支援に係る事項」の記載に同じ。</p>				
<p>d. 手順書の整備、教育及び訓練の実施並びに体制の整備</p> <p>(a) 手順書の整備 重大事故等発生時において、事象の種類及び事象の進展に応じて重大事故等に的確かつ柔軟に対処できるよう手順書を整備する。 また、手順書は使用主体に応じて、運転員が使用する手順書（以下「運転手順書」という。）、緊急時対策本部が使用する手順書（以下「緊急時対策本部用手順書」という。）及び</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 重大事故等発生時に的確かつ柔軟に対処できるよう、手順書を整備し、教育及び訓練を実施するとともに、要員を確保する等の必要な体制を整備する。</p> <p>(1) 手順書の整備 重大事故等発生時において、事象の種類及び事象の進展に応じて重大事故等に的確かつ柔軟に対処できるよう手順書を整備する。 また、手順書は使用主体に応じて、運転員が使用する手順書（以下「運転手順書」という。）、緊急時対策本部が使用する手順書（以下「緊急時対策本部用手順書」という。）及び緊急時対策本</p>				

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>緊急時対策本部のうち支援組織が使用する手順書 (以下「支援組織用手順書」という。)を整備する。</p> <p>(a-1) すべての交流動力電源及び常設直流電源系統の喪失、安全系の機器若しくは計測器類の多重故障又は1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉の同時被災の過酷な状態において、限られた時間の中で原子炉施設の状態の把握及び実施すべき重大事故等対策の適切な判断に必要な情報の種類、その入手の方法及び判断基準を整理し、手順を整備する。</p> <p>原子炉施設の状態の把握が困難な場合にも対処できるよう、パラメータを計測する計器故障時に原子炉施設の状態を把握するための手順、パラメータの把握能力を超えた場合に原子炉施設の状態を把握するための手順及び計測に必要な計器電源が喪失した場合の手順を整備する。</p> <p>具体的には、第10.1表に示す「重大事故等対策における手順書の概要」のうち「1.15 事故時の計装に関する手順等」の内容を含むものとする。</p> <p>(a-2) 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するために、最優先すべき操作等を迷うことなく判断し実施できるよう、判断基準を明確にした手順を以下のとおり整備する。</p> <p>炉心損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損防止の対処に迷うことなく移行できるよう、原子炉格納容器への注水を最優先する判断基準を明確にした手順を整備する。</p> <p>炉心の著しい損傷又は原子炉格納容器の破損を防止するために注水する淡水源が枯渇又は使用できない状況においては、迷わず海水注水</p>	<p>部のうち支援組織が使用する手順書 (以下「支援組織用手順書」という。)を整備する。</p> <p>a. すべての交流動力電源及び常設直流電源系統の喪失、安全系の機器若しくは計測器類の多重故障又は1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉の同時被災の過酷な状態において、限られた時間の中で原子炉施設の状態の把握及び実施すべき重大事故等対策の適切な判断に必要な情報の種類、その入手の方法及び判断基準を整理し、運転手順書及び緊急時対策本部用手順書にまとめる。</p> <p>原子炉施設の状態の把握が困難な場合にも対処できるよう、パラメータを計測する計器故障時に原子炉施設の状態を把握するための手順、パラメータの把握能力を超えた場合に原子炉施設の状態を把握するための手順及び計測に必要な計器電源が喪失した場合の手順を整備する。</p> <p>具体的には、第5.1.1表に示す「重大事故等対策における手順書の概要」のうち「1.15 事故時の計装に関する手順等」の内容を含むものとする。</p> <p>b. 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するために、最優先すべき操作等を迷うことなく判断し実施できるよう、判断基準を明確にした手順を以下のとおり整備する。</p> <p>炉心損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損防止の対処に迷うことなく移行できるよう、原子炉格納容器への注水を最優先する判断基準を明確にした手順を整備する。</p> <p>炉心の著しい損傷又は原子炉格納容器の破損を防止するために注水する淡水源が枯渇又は使用できない状況においては、迷わず海水注水を行える</p>				

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>水を行えるよう判断基準を明確にした手順を整備する。</p> <p>全交流動力電源喪失時等において、準備に長時間を要する可搬型設備が必要な時期に使用可能とするため、準備に掛かる時間を考慮の上、手順着手の判断基準を明確にした手順を整備する。</p> <p>炉心の著しい損傷時において水素爆発を懸念し、水素濃度制御設備の必要な起動時期を見失うことがないよう、水素濃度制御設備を速やかに起動する判断基準を明確にした手順を整備する。</p> <p>その他、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するために必要な各操作については、重大事故等対処設備が必要な時期に使用可能とするため、手順着手の判断基準を明確にした手順を整備する。</p> <p>重大事故等対策時において、設計基準事故に用いる操作の制限事項が継続して適用されることで事故対応に悪影響を及ぼさないよう手順を区別するとともに、重大事故等発生時には速やかに移行できるよう判断基準を明確にした手順を整備する。</p> <p>(a-3) 重大事故等対策の実施において、財産 (設備等) 保護よりも安全を優先する共通認識を持ち、行動できるよう、社長があらかじめ方針を示す。</p> <p>重大事故等発生時の運転操作において、当直課長が躊躇せず指示できるよう、財産 (設備等) 保護よりも安全を優先する方針に基づき定めた判断基準を運転手順書に整備する。</p> <p>重大事故等発生時の発電所の緊急時対策本部活動において重大事故等対策を実施する際に、発電所の緊急時対策本部長が、財産 (設備等) 保護よりも安全を優先する方針にしたがった判断を実</p>	<p>よう判断基準を明確にした手順を整備する。</p> <p>全交流動力電源喪失時等において、準備に長時間を要する可搬型設備が必要な時期に使用可能とするため、準備に掛かる時間を考慮の上、手順着手の判断基準を明確にした手順を整備する。</p> <p>炉心の著しい損傷時において水素爆発を懸念し、水素濃度制御設備の必要な起動時期を見失うことがないよう、水素濃度制御設備を速やかに起動する判断基準を明確にした手順を整備する。</p> <p>その他、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するために必要な各操作については、重大事故等対処設備が必要な時期に使用可能とするため、手順着手の判断基準を明確にした手順を整備する。</p> <p>重大事故等対策時において、設計基準事故に用いる操作の制限事項が継続して適用されることで事故対応に悪影響を及ぼさないよう手順を区別するとともに、重大事故等発生時には速やかに移行できるよう判断基準を明確にした手順を整備する。</p> <p>c. 重大事故等対策の実施において、財産 (設備等) 保護よりも安全を優先する共通認識を持ち、行動できるよう、社長があらかじめ方針を示す。</p> <p>重大事故等発生時の運転操作において、当直課長が躊躇せず指示できるよう、財産 (設備等) 保護よりも安全を優先する方針に基づき定めた判断基準を運転手順書に整備する。</p> <p>重大事故等発生時の発電所の緊急時対策本部活動において重大事故等対策を実施する際に、発電所の緊急時対策本部長が、財産 (設備等) 保護よりも安全を優先する方針にしたがった判断を実施する。また、</p>				

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>施す。また、財産(設備等)保護よりも安全を優先する方針に基づき定めた判断基準を緊急時対策本部用手順書に整備する。</p> <p>(a-4) 重大事故等対策時に使用する手順書として、発電所内の実施組織と支援組織が連携し事故の進展状況に応じて実効的に重大事故等対策を実施するため、運転員用及び支援組織用の手順書を適切に定める。</p> <p>運転手順書は、重大事故等対策を的確に実施するために、事故の進展状況に応じて構成し定める。</p>	<p>財産(設備等)保護よりも安全を優先する方針に基づき定めた判断基準を緊急時対策本部用手順書に整備する。</p> <p>d. 重大事故等対策時に使用する手順書として、発電所内の実施組織と支援組織が連携し事故の進展状況に応じて実効的に重大事故等対策を実施するため、運転員用及び支援組織用の手順書を適切に定める。</p> <p>なお、降灰、竜巻等の自然災害による重大事故等対処設備への影響を低減させるため、火山灰の除灰及び竜巻時の固縛等の対処を行う手順についても整備する。</p> <p>運転手順書は、重大事故等対策を的確に実施するために、事故の進展状況に応じて、以下のように構成し定める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・警報に対処する運転手順書 機器の異常を検知する警報発信時の対応処置に使用 ・事象の判別を行う運転手順書 原子炉トリップ及び非常用炉心冷却設備作動直後に実施すべき事象の判別及び対応処置に使用 ・故障及び設計基準事故に対処する運転手順書 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の対応措置に使用 ・炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止する運転手順書(安全機能ベースと事象ベースで構成) 安全機器の多重故障等が発生し、設計基準事故を超えた場合の対応措置に使用 ・炉心の著しい損傷が発生した場合に対処する運転手順書 炉心損傷時に、炉心の著しい損傷の緩和及び原子炉格納容器の破損を防止するために実施する対応措置に使用 実施組織が重大事故等対策を的確に実施するためのその他の対応手順として、大気、海 				

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>緊急時対策本部用手順書に、体制、通報及び緊急時対策本部内の連携等について明確にし、その中に支援組織用手順書を整備し、支援の対応等、重大事故等対策を的確に実施するための必要事項を明確に示した手順を定める。</p> <p>なお、運転手順書は、事故の進展状況に応じて、構成を明確化し、手順書相互間を的確に移行できるよう、移行基準を明確にする。</p> <p>事故発生時は、故障及び設計基準事故に対処する運転手順書により事象判別及び初期対応を行う。多重故障等により設計基準事故を超えた場合は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止する事象ベースの運転手順書に移行する。</p> <p>事象判別及び初期対応を行っている場合又は事象ベースの運転手順書にて事故対応操作中は、安全機能パラメータを常に監視し、あらかじめ定めた適用条件が成立すれば、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止する安全機能ベースの運転手順書に移行する。</p> <p>ただし、原因が明確でかつその原因除去あるいは対策が優先されるべき場合は、安全機能ベースの運転手順書には移行せず、その原因に対する事象ベースの運転手順書を優先する。</p> <p>多重故障が解消され安全機能が回復すれば、故障及び設計基準事故に対処する運転手順書に戻り処置を行う。</p>	<p>洋への放射性物質の拡散の抑制、中央制御室維持、モニタリング設備、緊急時対策本部設営及び通信連絡設備に関する手順書を定める。</p> <p>緊急時対策本部用手順書に、体制、通報及び緊急時対策本部内の連携等について明確にし、その中に支援組織用手順書を整備し、支援の対応等、重大事故等対策を的確に実施するための必要事項を明確に示した手順を定める。</p> <p>なお、運転手順書は、事故の進展状況に応じて、構成を明確化し、手順書相互間を的確に移行できるよう、移行基準を明確にする。</p> <p>事故発生時は、故障及び設計基準事故に対処する運転手順書により事象判別及び初期対応を行う。多重故障等により設計基準事故を超えた場合は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止する事象ベースの運転手順書に移行する。</p> <p>事象判別及び初期対応を行っている場合又は事象ベースの運転手順書にて事故対応操作中は、安全機能パラメータ（未臨界性、炉心の冷却機能、蒸気発生器の除熱機能、原子炉格納容器の健全性、放射性物質の放出防止及び1次冷却系保有水の維持）を常に監視し、あらかじめ定めた適用条件が成立すれば、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止する安全機能ベースの運転手順書に移行する。</p> <p>ただし、原因が明確でかつその原因除去あるいは対策が優先されるべき場合は、安全機能ベースの運転手順書には移行せず、その原因に対する事象ベースの運転手順書を優先する。</p> <p>多重故障が解消され安全機能が回復すれば、故障及び設計基準事故に対処する運転手順書に戻り処置を行う。</p>				

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止する運転手順書による対応で事故収束せず炉心損傷に至った場合は、炉心の著しい損傷が発生した場合に対処する運転手順書に移行し対応処置を実施する。</p> <p>(a-5) 重大事故等対策実施の判断基準として確認される水位、圧力、温度等の計測可能なパラメータを整理し、運転手順書に明記する。</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを、あらかじめ選定し、重要な監視パラメータと有効な監視パラメータに位置づけ運転手順書に明記する。通常使用するパラメータが故障等により計測不能な場合は、代替パラメータにて当該パラメータを推定する方法を運転手順書に明記する。なお、記録が必要なパラメータ及び直流電源が喪失しても可搬型計測器により計測可能なパラメータをあらかじめ選定し、運転手順書に明記する。</p> <p>また、重大事故等対策実施時におけるパラメータ挙動予測、影響評価すべき項目及び監視パラメータ等を手順書に整理する。</p> <p>有効性評価等にて整理した有効な情報について、運転員が監視すべきパラメータの選定、状況の把握及び進展予測並びに対応処置の参考情報とし、運転手順書に整理する。</p> <p>また、有効性評価等にて整理した有効な情報について、発電所緊急時対策本部要員</p>	<p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止する運転手順書による対応で事故収束せず炉心損傷に至った場合は、炉心の著しい損傷が発生した場合に対処する運転手順書に移行し対応処置を実施する。</p> <p>e. 重大事故等対策実施の判断基準として確認される水位、圧力、温度等の計測可能なパラメータを整理し、運転手順書に明記する。</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを、あらかじめ原子炉施設の状態を監視するパラメータの中から選定し、耐震性、耐環境性のある計測機器での確認可否により、重要な監視パラメータと有効な監視パラメータに位置づけ運転手順書に明記する。重要な監視パラメータと有効な監視パラメータは、通常使用する主要なパラメータとその代替パラメータにより構成し、主要なパラメータが故障等により計測不能な場合は、代替パラメータにて当該パラメータを推定する方法を運転手順書に明記する。なお、重要な監視パラメータと有効な監視パラメータの中から、記録が必要なパラメータ及び直流電源が喪失しても可搬型計測器により計測可能なパラメータをあらかじめ選定し、運転手順書に明記する。</p> <p>また、重大事故等対策実施時におけるパラメータ挙動予測、影響評価すべき項目及び監視パラメータ等を手順書に整理する。</p> <p>有効性評価等にて整理した有効な情報について、運転員が監視すべきパラメータの選定、状況の把握及び進展予測並びに対応処置の参考情報とし、運転手順書に整理する。</p> <p>また、有効性評価等にて整理した有効な情報について、発電所緊急時対策本部要員 (以下</p>				

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>(以下「緊急時対策本部要員」という。)が運転操作を支援するためのパラメータ挙動予測や影響評価のための判断情報とし、支援組織用手順書に整理する。</p> <p>(a-6) 前兆事象として把握ができるか、重大事故を引き起こす可能性があるかを考慮して、設備の安全機能の維持及び事故の未然防止対策をあらかじめ検討しておく、前兆事象を確認した時点で事前の対応ができる体制及び手順を整備する。</p> <p>大津波警報が発令された場合、原則として取水路防潮ゲートの閉止、原子炉の停止及び冷却操作を行う手順を整備する。</p> <p>その他の前兆事象を伴う事象については、気象情報の収集、巡視点検の強化及び事故の未然防止の対応を行う手順を整備する。</p>	<p>「緊急時対策本部要員」という。)が運転操作を支援するためのパラメータ挙動予測や影響評価のための判断情報とし、支援組織用手順書に整理する。</p> <p>f. 前兆事象として把握ができるか、重大事故を引き起こす可能性があるかを考慮して、設備の安全機能の維持及び事故の未然防止対策をあらかじめ検討しておく、前兆事象を確認した時点で事前の対応ができる体制及び手順を整備する。</p> <p>大津波警報が発令された場合、原則として取水路防潮ゲートの閉止、原子炉の停止及び冷却操作を行う手順を整備する。また、所員の高台への避難及び水密扉の閉止を行い、津波監視カメラ及び潮位計による津波の継続監視を行う手順を整備する。</p> <p>台風進路に想定された場合、屋外設備の暴風雨対策の強化及び巡視点検の強化を実施し災害発生時に迅速な対応を行う手順を整備する。</p> <p>竜巻の発生が予測される場合、車両の退避又は固縛、屋外作業の中止、燃料取扱作業の中止、使用済燃料ピットの竜巻飛来物防護対策設備の設置状態の確認、換気空調系のダンパ等の閉止、ディーゼル建屋の水密扉及びその他扉の閉止状態を確認する手順を整備する。</p> <p>その他の前兆事象を伴う事象については、気象情報の収集、巡視点検の強化及び事故の未然防止の対応を行う手順を整備する。</p>				

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>(a-7) <u>有毒ガス発生時に、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう、運転員(当直員)、緊急時対策本部要員及び緊急安全対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための手順と体制を整備する。</u></p> <p><u>固定源に対しては、運転員(当直員)、緊急時対策本部要員及び緊急安全対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。</u></p> <p><u>可動源に対しては、換気空調設備の隔離等により、運転員(当直員)及び緊急時対策本部要員が事故対策に必要な各種の指示・操作を行うこと</u></p>	<p>g. <u>有毒ガス発生時に、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう、運転員(当直員)、緊急時対策本部要員及び緊急安全対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための手順と体制を整備する。</u></p> <p><u>敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質(以下「固定源」という。)に対しては、運転員(当直員)、緊急時対策本部要員及び緊急安全対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。</u></p> <p><u>敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質(以下「可動源」という。)に対しては、換気空</u></p>	<p>添付3</p> <p>1 重大事故等対策 (中略)</p> <p>1.3 手順書の整備 (1) (中略)</p> <p>ケ 安全・防災室長および発電室長は、有毒ガス発生時に、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう、運転員(当直員)、緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(7) 安全・防災室長は、発電所敷地内外の固定源に対して、有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理および防液堤等の保守管理の実施により、運転員(当直員)、緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>添付2 7 有毒ガス 7.4 手順書の整備</p> <p>a. 有毒ガス防護の確認に関する手順</p> <p>(b) 各課(室)長は、発電所敷地内および中央制御室等から半径10km近傍に新たな有毒化学物質および有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更を確認し、固定源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の吸気中の有毒ガス濃度評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。可動源の見直しがある場合は、必要な有毒ガス防護を実施する。</p> <p>(c) 各課(室)長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する堰および覆い(以下、「防液堤等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>c. 施設管理、点検</p> <p>各課(室)長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>(添付3)</p> <p>(イ) 安全・防災室長および発電室長は、可動源に対して、運転員(当直員)および緊急時対策本部要員が事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)、中央制御室空調装置(3号</p>	<p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求について、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> <p>○ 固定源に対する影響を基準値以下することについて、既存の固定源に対しては防液堤等の運用管理(添付2 7.4 a. (c))・保守管理(添付2 7.4 c.)で担保し、将来発生し得る固定源については、有毒化学物質の確認、影響評価、防護措置の実施(添付2 7.4 a. (b))により担保する。</p> <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求について、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p>	<p>運転管理通達(既存)</p> <p>運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定める。</p> <p>運転管理通達(既存)</p> <p>運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定める。</p>	

(3) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可	設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可	原子炉施設保安規定		社内規定文書	
		記載すべき内容	記載の考え方	該当規定文書	記載内容の概要
<p>ができるようにする。</p> <p>予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員(当直員)及び緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う者に対して配備した防護具を着用することにより、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう手順と体制を整備する。</p> <p>有毒ガスの発生による異常を検知した場合、通信連絡設備により、有毒ガスの発生を発電所内の必要な要員に周知する手順を整備する。</p> <p>(b) 教育及び訓練の実施 (以下略)</p>	<p>調設備の隔離等により、運転員(当直員)及び緊急時対策本部要員が事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるようにする。</p> <p>予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員(当直員)及び緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う者に対して配備した防護具を着用することにより、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう手順と体制を整備する。</p> <p>有毒ガスの発生による異常を検知した場合は、運転員(当直員)に連絡し、運転員(当直員)が通信連絡設備により、発電所内の必要な要員に有毒ガスの発生を周知する手順を整備する。</p> <p>(2) 教育及び訓練の実施 (以下略)</p>	<p>炉および4号炉) および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の手順を社内標準に定める。</p> <p>(ウ) 安全・防災室長および発電室長は、予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員(当直員)および緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う要員に対して配備した防護具を着用することならびに防護具のバックアップ体制を整備することにより、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(添付2)</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(b) 各課(室)長は、予期せぬ有毒ガスの発生に対して、防護具の着用および防護具のバックアップ体制整備の対策を実施する。</p> <p>(添付3)</p> <p>(イ) 安全・防災室長は、有毒ガスの発生による異常を検知した場合は、運転員(当直員)に連絡し、運転員(当直員)が通信連絡設備により、発電所内の必要な要員に有毒ガスの発生を周知する手順を社内標準に定める。 (以下略)</p>	<p>○ DB事象下における予期せぬ有毒ガス対応について、添付2にも明確化する。</p>		

上流文書（工事計画）から保安規定への記載内容

【有毒ガス】

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。

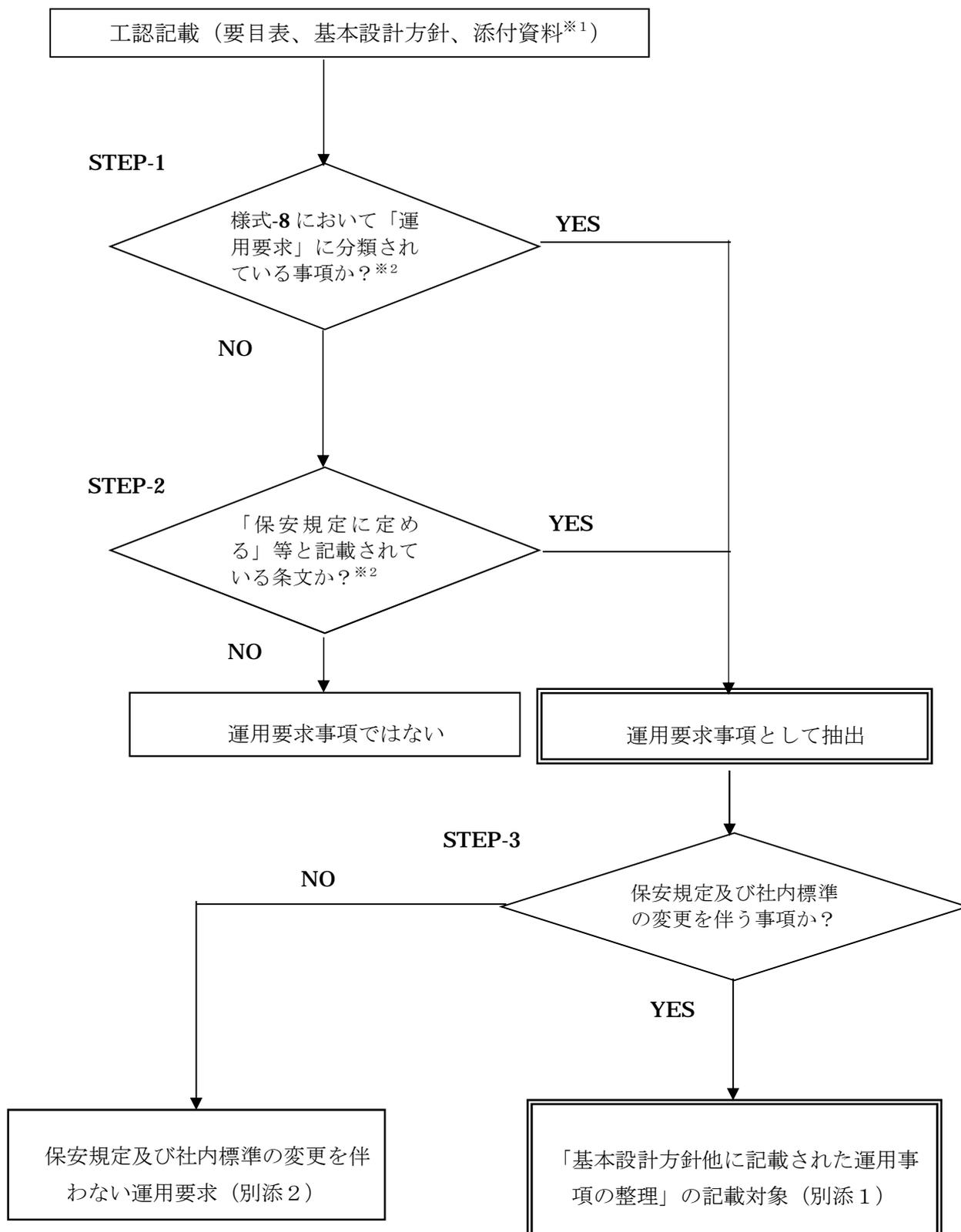
Step3：今回の変更（補正含む）申請に含まれる運用事項に関する条文の変更を示す観点から、保安規定変更（補正含む）申請の前後で、保安規定及び社内標準の変更を伴うものを「基本設計方針他に記載された運用事項の整理」としてまとめた。また、変更を伴わないものは別リストとした。

※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。



※1 工認の申請方法 (号機寄せ) により、関連する他号炉の添付資料も含む。

※2 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次文書他）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次文書他）に記載すべき内容を明確にする。 ○「様式条文」にて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次文書他）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次文書他）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。
原子炉施設保安規定 （記載すべき内容）	<ul style="list-style-type: none"> ○「<u>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。 ○「<u>赤字</u>」により、保安規定変更箇所を明確にする。
原子炉施設保安規定 （記載の考え方）	<ul style="list-style-type: none"> ○「保安規定（内容）」の補足説明を示す。
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次文書他）を記載する。
社内規定文書 （記載内容の概要）	<ul style="list-style-type: none"> ○ 社内標準における記載内容の概要を示す。

別添 1 (1): 「基本設計方針他に記載された運用事項の整理」(高浜 1 号機)

基本設計方針			説明資料		原子炉施設保安規定		社内規定文書	
様式 条文案	施設 区分	基本設計方針	説明書番号 /記載ページ	説明書記載	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
第 38 条	計測制御系統施設 (中央制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 (1) 中央制御室機能 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、中央制御室換気設備の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</u>	資料 3 1 T1- 添 31-14	資料 3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 (3) 換気設備 <u>可動源から発生した有毒ガスに対して、中央制御室換気設備の外気取入れを手動で遮断し、閉回路循環方式に切り換えることにより、外部雰囲気から隔離できる設計とする。</u> 具体的な、換気設備の機能については、資料 3 5 「中央制御室の居住性に関する説明書」に示す。	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、 <u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)</u> 、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定する。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定める。

別添 1 (2): 「基本設計方針他に記載された運用事項の整理」(高浜 2 号機)

基本設計方針			説明資料		原子炉施設保安規定		社内規定文書	
様式 条文案	施設 区分	基本設計方針	説明書番号 /記載ページ	説明書記載	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
第 38 条	計測制御系統施設 (中央制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 (1) 中央制御室機能 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、中央制御室換気設備の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</u>	資料 3 1 T2-添 31-14	資料 3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 (3) 換気設備 <u>可動源から発生した有毒ガスに対して、中央制御室換気設備の外気取入れを手動で遮断し、閉回路循環方式に切り換えることにより、外部雰囲気から隔離できる設計とする。</u> 具体的な、換気設備の機能については、資料 3 5 「中央制御室の居住性に関する説明書」に示す。	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) <u>各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</u>	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定する。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定める。

別添 2 (1): 「保安規定及び社内標準の変更を伴わない運用要求」(高浜 1 号機)

基本設計方針			説明資料		原子炉施設保安規定		社内規定文書	
様式 条文	施設 区分	基本設計方針	説明書番号 ／記載ページ	説明書記載	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
第 38 条	計測制御系統施設 (中央制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 (1) 中央制御室機能 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、中央制御室換気設備の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</u>	資料 3 1 T1-添 31-14	資料 3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 可動源に対しては、立会人の随行、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気設備の隔離、防護具の着用等により運転員を防護すること で、技術基準規則別記-9 に基づく有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に自動的に警報するための装置の設置を不要とする設計とする。 <u>また、可動源から有毒ガスが発生した場合においては、漏えいに対する希釈等の終息活動により有毒ガスの発生を低減するための活動を実施する。</u>	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、 <u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)</u> 、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに <u>終息活動等の対策を実施する。</u>	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。
第 38 条	計測制御系統施設 (中央制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 (1) 中央制御室機能 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、中央制御室換気設備の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</u>	資料 3 1 T1-添 31-14	資料 3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 (1) 立会人の随行 <u>発電所敷地内に可動源が入構する場合には、立会人を随行させることで、可動源から有毒ガスが発生した場合に認知可能な体制を整備する。</u>	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、 <u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)</u> 、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに <u>終息活動等の対策を実施する。</u>	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。
第 38 条	計測制御系統施設 (中央制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 (1) 中央制御室機能 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、中央制御室換気設備の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</u>	資料 3 1 T1-添 31-14	資料 3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 (2) 通信連絡 <u>可動源から有毒ガス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の通信連絡設備(発電所内)による連絡体制を整備する。</u> 具体的な通信連絡設備については、資料 1 0 「通信連絡設備に関する説明書」に示す。	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、 <u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)</u> 、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに <u>終息活動等の対策を実施する。</u>	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定する。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定める。

別添 2 (1): 「保安規定及び社内標準の変更を伴わない運用要求」(高浜 1 号機)

基本設計方針			説明資料		原子炉施設保安規定		社内規定文書	
様式 条文案	施設 区分	基本設計方針	説明書番号 ／記載ページ	説明書記載	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
第 38 条	計測制御系統施設 (中央制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 (1) 中央制御室機能 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、中央制御室換気設備の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</u>	資料 3 1 T1-添 31-14	資料 3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 (4) 防護具の着用 <u>可動源から発生した有毒ガスから運転員を防護するため、防毒マスク及び酸素呼吸器(12個、1・2号機共用)を配備する。防毒マスク及び酸素呼吸器の配備場所を第 3 図に示す。可動源から有毒ガスが発生した場合には、当直課長の指示により、運転員は防毒マスク又は酸素呼吸器を着用する。</u>	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、 <u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)</u> 、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。
第 38 条	計測制御系統施設 (中央制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 (1) 中央制御室機能 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</u>	なし	なし	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 (c) 各課(室)長は、 <u>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する堰および覆い(以下、「防液堤等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</u> c. 施設管理、点検 各課(室)長は、 <u>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</u>	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。
第 46 条	その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格 (1) 基本設計方針 第 2 章 個別項目 1. 緊急時対策所 1. 1 緊急時対策所の設置等 (3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、以下の措置又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備(1・2・3・4号機共用)の隔離等の対策により指示要員を防護できる設計とする。</u>	資料 4 3 T1-添 43-11	資料 4 3 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能に係る詳細設計 3.4 有毒ガスに対する防護措置 3.4.2 可動源に対する防護措置 可動源に対しては、立会人の随行、通信連絡設備による連絡、緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用等により指示要員を防護することで、技術基準規則別記-9に基づく有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に自動的に警報するための装置の設置を不要とする設計とする。 <u>また、可動源から有毒ガスが発生した場合においては、漏えいに対する希釈等の終息活動により有毒ガスの発生を低減するための活動を実施する。</u>	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、 <u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)</u> 、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに <u>終息活動等の対策を実施する。</u>	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。

別添 2 (1): 「保安規定及び社内標準の変更を伴わない運用要求」(高浜 1 号機)

基本設計方針			説明資料		原子炉施設保安規定		社内規定文書	
様式 条文	施設 区分	基本設計方針	説明書番号 ／記載ページ	説明書記載	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
第 46 条	その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準 及び適用規格 (1) 基本設計方針 第 2 章 個別項目 1. 緊急時対策所 1. 1 緊急時対策所の設置等 (3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内) は、以下の措置又は設備を備えることにより 緊急時対策所機能を確保する。 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備 (1・2・3・4号機共用)の隔離等の対策 により指示要員を防護できる設計とする。</u>	資料 4 3 T1-添 43-11	資料 4 3 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能 に係る詳細設計 3.4 有毒ガスに対する防護措置 3.4.2 可動源に対する防護措置 (1) 立会人の随行 <u>発電所敷地内に可動源が入構する場合には、 立会人を随行させることで、可動源から有毒ガ スが発生した場合に認知可能な体制を整備す る。</u>	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する 手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対し <u>て、立会人の随行、通信連絡手段 による連絡、中央制御室換気設備 (1号炉および2号炉)、中央制御 室空調装置(3号炉および4号炉) および緊急時対策所換気設備の隔 離、防護具の着用ならびに終息活 動等の対策を実施する。</u>	○ 有毒ガス発生時の運転 員等の防護の活動のう ち、工認で約束した個別 の運用事項を規定して いる。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文 書)に紐づく3次文書 において、有毒ガス発 生時の体制の整備に 係る計画策定として、 社内標準を作成し、具 体的活動を定めている。
第 46 条	その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準 及び適用規格 (1) 基本設計方針 第 2 章 個別項目 1. 緊急時対策所 1. 1 緊急時対策所の設置等 (3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内) は、以下の措置又は設備を備えることにより 緊急時対策所機能を確保する。 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備 (1・2・3・4号機共用)の隔離等の対策 により指示要員を防護できる設計とする。</u>	資料 4 3 T1-添 43-11	資料 4 3 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能 に係る詳細設計 3.4 有毒ガスに対する防護措置 3.4.2 可動源に対する防護措置 (2) 通信連絡 <u>可動源から有毒ガス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 との通信連絡設備(発電所内)による連絡体制 を整備する。</u> 具体的な通信連絡設備については、資料 1 0 「通信連絡設備に関する説明書」に示す。	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する 手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対し <u>て、立会人の随行、通信連絡手段 による連絡、中央制御室換気設備 (1号炉および2号炉)、中央制御 室空調装置(3号炉および4号炉) および緊急時対策所換気設備の隔 離、防護具の着用ならびに終息活 動等の対策を実施する。</u>	○ 有毒ガス発生時の運転 員等の防護の活動のう ち、工認で約束した個別 の運用事項を規定して いる。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文 書)に紐づく3次文書 において、有毒ガス発 生時の体制の整備に 係る計画策定として、 社内標準を作成し、具 体的活動を定めている。
第 46 条	その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準 及び適用規格 (1) 基本設計方針 第 2 章 個別項目 1. 緊急時対策所 1. 1 緊急時対策所の設置等 (3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内) は、以下の措置又は設備を備えることにより 緊急時対策所機能を確保する。 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備 (1・2・3・4号機共用)の隔離等の対策 により指示要員を防護できる設計とする。</u>	資料 4 3 T1-添 43-11	資料 4 3 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能 に係る詳細設計 3.4 有毒ガスに対する防護措置 3.4.2 可動源に対する防護措置 (3) 換気設備 <u>可動源から発生した有毒ガスに対して、緊急 時対策所換気設備の外気取入れを手動で遮断す ることにより、外部雰囲気から隔離できる設計 とする。</u> 具体的な、換気設備の機能については、資料 4 4 「緊急時対策所の居住性に関する説明書」 に示す。	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する 手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対し <u>て、立会人の随行、通信連絡手段 による連絡、中央制御室換気設備 (1号炉および2号炉)、中央制御 室空調装置(3号炉および4号炉) および緊急時対策所換気設備の隔 離、防護具の着用ならびに終息活 動等の対策を実施する。</u>	○ 有毒ガス発生時の運転 員等の防護の活動のう ち、工認で約束した個別 の運用事項を規定して いる。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文 書)に紐づく3次文書 において、有毒ガス発 生時の体制の整備に 係る計画策定として、 社内標準を作成し、具 体的活動を定めている。

別添 2 (1): 「保安規定及び社内標準の変更を伴わない運用要求」(高浜 1 号機)

基本設計方針			説明資料		原子炉施設保安規定		社内規定文書	
様式 条文案	施設 区分	基本設計方針	説明書番号 ／記載ページ	説明書記載	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
第 46 条	その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	<p>その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>9 緊急時対策所</p> <p>2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格</p> <p>(1) 基本設計方針</p> <p>第 2 章 個別項目</p> <p>1. 緊急時対策所</p> <p>1. 1 緊急時対策所の設置等</p> <p>(3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、以下の措置又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。</p> <p>d. 有毒ガスに対する防護措置(中略)</p> <p><u>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備(1・2・3・4号機共用)の隔離等の対策により指示要員を防護できる設計とする。</u></p>	資料 4 3 T1-添 43-11	<p>資料 4 3 緊急時対策所の機能に関する説明書</p> <p>3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能に係る詳細設計</p> <p>3.4 有毒ガスに対する防護措置</p> <p>3.4.2 可動源に対する防護措置</p> <p>(4) 防護具の着用</p> <p><u>可動源から発生した有毒ガスから指示要員を防護するため、防毒マスク及び酸素呼吸器(31個、1・2・3・4号機共用)を配備する。防毒マスク及び酸素呼吸器の配備場所を第 6 図に示す。可動源から有毒ガスが発生した場合には、全体指揮者の指示により、指示要員は防毒マスク又は酸素呼吸器を着用する。</u></p>	<p>添付 2 7 有毒ガス</p> <p>7. 4 手順書の整備</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p>	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。
第 46 条	その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	<p>その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>9 緊急時対策所</p> <p>2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格</p> <p>(1) 基本設計方針</p> <p>第 2 章 個別項目</p> <p>1. 緊急時対策所</p> <p>1. 1 緊急時対策所の設置等</p> <p>(3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、以下の措置又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。</p> <p>d. 有毒ガスに対する防護措置(中略)</p> <p><u>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</u></p>	なし	なし	<p>添付 2 7 有毒ガス</p> <p>7. 4 手順書の整備</p> <p>(c) 各課(室)長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する堰および覆い(以下、「防液堤等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>c. 施設管理、点検</p> <p>各課(室)長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p>	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。

別添 2 (2): 「保安規定及び社内標準の変更を伴わない運用要求」(高浜 2 号機)

基本設計方針			説明資料		原子炉施設保安規定		社内規定文書	
様式 条文案	施設 区分	基本設計方針	説明書番号 ／記載ページ	説明書記載	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
第 38 条	計測制御系統施設 (中央制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 (1) 中央制御室機能 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、中央制御室換気設備の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</u>	資料 3 1 T2-添 31-14	資料 3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 可動源に対しては、立会人の随行、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気設備の隔離、防護具の着用等により運転員を防護すること で、技術基準規則別記-9 に基づく有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に自動的に警報するための装置の設置を不要とする設計とする。 <u>また、可動源から有毒ガスが発生した場合においては、漏えいに対する希釈等の終息活動により有毒ガスの発生を低減するための活動を実施する。</u>	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、 <u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)</u> 、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに <u>終息活動等の対策を実施する。</u>	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。
第 38 条	計測制御系統施設 (中央制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 (1) 中央制御室機能 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、中央制御室換気設備の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</u>	資料 3 1 T2-添 31-14	資料 3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 (1) 立会人の随行 <u>発電所敷地内に可動源が入構する場合には、立会人を随行させることで、可動源から有毒ガスが発生した場合に認知可能な体制を整備する。</u>	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、 <u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)</u> 、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに <u>終息活動等の対策を実施する。</u>	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。
第 38 条	計測制御系統施設 (中央制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 (1) 中央制御室機能 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、中央制御室換気設備の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</u>	資料 3 1 T2-添 31-14	資料 3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 (2) 通信連絡 <u>可動源から有毒ガス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の通信連絡設備(発電所内)による連絡体制を整備する。</u> 具体的な通信連絡設備については、資料 1 0 「通信連絡設備に関する説明書」に示す。	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、 <u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)</u> 、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに <u>終息活動等の対策を実施する。</u>	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。

別添 2 (2): 「保安規定及び社内標準の変更を伴わない運用要求」(高浜 2 号機)

基本設計方針			説明資料		原子炉施設保安規定		社内規定文書	
様式 条文案	施設 区分	基本設計方針	説明書番号 /記載ページ	説明書記載	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
第 38 条	計測制御系統施設 (中央制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 (1) 中央制御室機能 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、中央制御室換気設備の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</u>	資料 3 1 T2-添 31-14	資料 3 1 中央制御室の機能に関する説明書 3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.6.2 可動源に対する防護措置 (4) 防護具の着用 <u>可動源から発生した有毒ガスから運転員を防護するため、防毒マスク及び酸素呼吸器(12個、1・2号機共用)を配備する。防毒マスク及び酸素呼吸器の配備場所を第 3 図に示す。可動源から有毒ガスが発生した場合には、当直課長の指示により、運転員は防毒マスク又は酸素呼吸器を着用する。</u>	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、 <u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)</u> 、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。
第 38 条	計測制御系統施設 (中央制御室)	計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものにあつては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 (1) 中央制御室機能 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</u>	なし	なし	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 (c) 各課(室)長は、 <u>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する堰および覆い(以下、「防液堤等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</u> c. 施設管理、点検 各課(室)長は、 <u>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</u>	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。
第 46 条	その他発電用原子炉の附属施設 (緊急時対策所)	その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格 (1) 基本設計方針 第 2 章 個別項目 1. 緊急時対策所 1. 1 緊急時対策所の設置等 (3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、以下の措置又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備(1号機設備、1・2・3・4号機共用)の隔離等の対策により指示要員を防護できる設計とする。</u>	資料 4 3 T2-添 43-11	資料 4 3 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能に係る詳細設計 3.4 有毒ガスに対する防護措置 3.4.2 可動源に対する防護措置 可動源に対しては、立会人の随行、通信連絡設備による連絡、緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用等により指示要員を防護すること、技術基準規則別記-9に基づく有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に自動的に警報するための装置の設置を不要とする設計とする。 また、 <u>可動源から有毒ガスが発生した場合においては、漏えいに対する希釈等の終息活動により有毒ガスの発生を低減するための活動を実施する。</u>	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、 <u>中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)</u> 、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。

別添 2 (2): 「保安規定及び社内標準の変更を伴わない運用要求」(高浜 2 号機)

基本設計方針			説明資料		原子炉施設保安規定		社内規定文書	
様式 条文案	施設 区分	基本設計方針	説明書番号 ／記載ページ	説明書記載	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
第 46 条	その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準 及び適用規格 (1) 基本設計方針 第 2 章 個別項目 1. 緊急時対策所 1. 1 緊急時対策所の設置等 (3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内) は、以下の措置又は設備を備えることにより 緊急時対策所機能を確保する。 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備</u> (1号機設備、1・2・3・4号機共用)の <u>隔離等</u> の対策により指示要員を防護できる 設計とする。	資料 4 3 T2-添 43-11	資料 4 3 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能 に係る詳細設計 3.4 有毒ガスに対する防護措置 3.4.2 可動源に対する防護措置 (1) 立会人の随行 <u>発電所敷地内に可動源が入構する場合には、</u> <u>立会人を随行させることで、可動源から有毒ガ</u> <u>スが発生した場合に認知可能な体制を整備す</u> <u>る。</u>	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する 手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対し <u>て、立会人の随行、通信連絡手段</u> <u>による連絡、中央制御室換気設備</u> <u>(1号炉および2号炉)、中央制御</u> <u>室空調装置(3号炉および4号炉)</u> および緊急時対策所換気設備の隔 離、防護具の着用ならびに終息活 動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転 員等の防護の活動のう ち、工認で約束した個別 の運用事項を規定して いる。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文 書)に紐づく3次文書 において、有毒ガス発 生時の体制の整備に 係る計画策定として、 社内標準を作成し、具 体的活動を定めてい る。
第 46 条	その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準 及び適用規格 (1) 基本設計方針 第 2 章 個別項目 1. 緊急時対策所 1. 1 緊急時対策所の設置等 (3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内) は、以下の措置又は設備を備えることにより 緊急時対策所機能を確保する。 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備</u> (1号機設備、1・2・3・4号機共用)の <u>隔離等</u> の対策により指示要員を防護できる 設計とする。	資料 4 3 T2-添 43-11	資料 4 3 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能 に係る詳細設計 3.4 有毒ガスに対する防護措置 3.4.2 可動源に対する防護措置 (2) 通信連絡 <u>可動源から有毒ガスが発生した場合におい</u> <u>て、発電所内の通信連絡をする必要のある場所</u> <u>との通信連絡設備(発電所内)による連絡体制</u> <u>を整備する。</u> 具体的な通信連絡設備については、資料 1 0 「通信連絡設備に関する説明書」に示す。	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する 手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対し <u>て、立会人の随行、通信連絡手段</u> <u>による連絡、中央制御室換気設備</u> <u>(1号炉および2号炉)、中央制御</u> <u>室空調装置(3号炉および4号炉)</u> および緊急時対策所換気設備の隔 離、防護具の着用ならびに終息活 動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転 員等の防護の活動のう ち、工認で約束した個別 の運用事項を規定して いる。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文 書)に紐づく3次文書 において、有毒ガス発 生時の体制の整備に 係る計画策定として、 社内標準を作成し、具 体的活動を定めてい る。
第 46 条	その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準 及び適用規格 (1) 基本設計方針 第 2 章 個別項目 1. 緊急時対策所 1. 1 緊急時対策所の設置等 (3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内) は、以下の措置又は設備を備えることにより 緊急時対策所機能を確保する。 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) <u>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備</u> (1号機設備、1・2・3・4号機共用)の <u>隔離等</u> の対策により指示要員を防護できる 設計とする。	資料 4 3 T2-添 43-11	資料 4 3 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能 に係る詳細設計 3.4 有毒ガスに対する防護措置 3.4.2 可動源に対する防護措置 (3) 換気設備 <u>可動源から発生した有毒ガスに対して、緊急</u> <u>時対策所換気設備の外気取入れを手動で遮断す</u> <u>ることにより、外部雰囲気から隔離</u> できる設計 とする。 具体的な、換気設備の機能については、資料 4 4 「緊急時対策所の居住性に関する説明書」 に示す。	添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 b. 有毒ガス発生時の防護に関する 手順 (a) 各課(室)長は、可動源に対し <u>て、立会人の随行、通信連絡手段</u> <u>による連絡、中央制御室換気設備</u> <u>(1号炉および2号炉)、中央制御</u> <u>室空調装置(3号炉および4号炉)</u> および緊急時対策所換気設備の隔 離、防護具の着用ならびに終息活 動等の対策を実施する。	○ 有毒ガス発生時の運転 員等の防護の活動のう ち、工認で約束した個別 の運用事項を規定して いる。	運転管理 通達	・運転管理通達(2次文 書)に紐づく3次文書 において、有毒ガス発 生時の体制の整備に 係る計画策定として、 社内標準を作成し、具 体的活動を定めてい る。

別添 2 (2): 「保安規定及び社内標準の変更を伴わない運用要求」(高浜 2 号機)

基本設計方針			説明資料		原子炉施設保安規定		社内規定文書	
様式 条文案	施設 区分	基本設計方針	説明書番号 ／記載ページ	説明書記載	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
第 46 条	その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	<p>その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>9 緊急時対策所</p> <p>2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格</p> <p>(1) 基本設計方針</p> <p>第 2 章 個別項目</p> <p>1. 緊急時対策所</p> <p>1. 1 緊急時対策所の設置等</p> <p>(3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、以下の措置又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。</p> <p>d. 有毒ガスに対する防護措置(中略)</p> <p><u>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備(1号機設備、1・2・3・4号機共用)の隔離等の対策により指示要員を防護できる設計とする。</u></p>	資料 4 3 T2-添 43-11	<p>資料 4 3 緊急時対策所の機能に関する説明書</p> <p>3. 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)の機能に係る詳細設計</p> <p>3.4 有毒ガスに対する防護措置</p> <p>3.4.2 可動源に対する防護措置</p> <p>(4) 防護具の着用</p> <p><u>可動源から発生した有毒ガスから指示要員を防護するため、防毒マスク及び酸素呼吸器(31個、1・2・3・4号機共用)を配備する。防毒マスク及び酸素呼吸器の配備場所を第 6 図に示す。可動源から有毒ガスが発生した場合には、全体指揮者の指示により、指示要員は防毒マスク又は酸素呼吸器を着用する。</u></p>	<p>添付 2 7 有毒ガス</p> <p>7. 4 手順書の整備</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備(1号炉および2号炉)、中央制御室空調装置(3号炉および4号炉)および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p>	<p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。</p>	運転管理 通達	<p>・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。</p>
第 46 条	その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所)	<p>その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>9 緊急時対策所</p> <p>2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格</p> <p>(1) 基本設計方針</p> <p>第 2 章 個別項目</p> <p>1. 緊急時対策所</p> <p>1. 1 緊急時対策所の設置等</p> <p>(3) 緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)は、以下の措置又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。</p> <p>d. 有毒ガスに対する防護措置(中略)</p> <p><u>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</u></p>	なし	なし	<p>添付 2 7 有毒ガス</p> <p>7. 4 手順書の整備</p> <p>(c) 各課(室)長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、<u>有毒ガス影響を軽減することを期待する堰および覆い(以下、「防液堤等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</u></p> <p>c. 施設管理、点検</p> <p>各課(室)長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、<u>有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、施設管理計画に基づき適切に施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</u></p>	<p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、工認で約束した個別の運用事項を規定している。</p>	運転管理 通達	<p>・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、有毒ガス発生時の体制の整備に係る計画策定として、社内標準を作成し、具体的活動を定めている。</p>

3, 4号炉の有毒ガス発生時の体制の整備に係る
高浜発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書 審査資料より抜粋

高浜発電所保安規定審査資料	R6
提出年月日	2020年3月27日

高浜発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書

審査資料
(抜粋)

関西電力株式会社

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

防護具の数の根拠について

まず、重大事故等対応に係る体制について、設置許可申請書本文十号の「ハ. 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故」に記載している基本的な事項を、高浜発電所を例にまとめる。

高浜発電所で（1～4号炉に燃料装荷している状態において）重大事故等が発生した場合、中央制御室と緊急時対策所が連携して事態に対処する。中央制御室では、運転員 12 名（1、2号炉中央制御室、3、4号炉中央制御室それぞれについて。）が運転操作対応を行う。緊急時対策所には発電所対策本部が立ち上げられ、緊急時対策本部要員 11 名（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（1 名）、号炉ごとの指揮を行うユニット指揮者（4 名）、通報連絡を行う通報連絡者（4 名）、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（2 名）からなる。）及び緊急安全対策要員（運転支援活動、電源復旧活動、注水活動、消防活動及びガレキ除去活動を行う。）65 名にて初動対応を実施する。また、事象発生から 6 時間以内を目途に、発電所対策本部での活動を行う緊急時対策本部要員 20 名及び注水活動を行う緊急安全対策要員 8 名の合計 28 名が、召集要員として参集、対応を実施する。これらをまとめると、表 1 のとおりとなる。

表 1 高浜発電所における重大事故等対応に係る体制

要員	活動場所	初動対応	長期対応（参集分）
運転員	中央制御室	24 名	—
緊急時対策本部要員	緊急時対策所	11 名	20 名
緊急安全対策要員	重要操作地点等	65 名	8 名

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

表 2 有毒ガス防護対象者と対象発生源の関係（ガイドの表 2）

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

ガイドの定義によれば、「運転・指示要員」は「原子炉制御室や緊急時制御室の運転員」及び「緊急時対策所の重大事故等に対処するために必要な要員として、重大事故等の対処に係る指示を行う要員」を、「運転・初動要員」は「原子炉制御室や緊急時制御室の運転員」及び「緊急時対策所の重大事故等に対処するために必要な要員として、重大事故等の対処に係る指示を行う要員のうち初動対応を行う者」を、それぞれ意味する。

当社プラントでは対象発生源がない（敷地内外の固定源に対しては、有毒ガス防護判断基準値に対する割合の和が 1 を下回る。また、敷地内の可動源に対しては、ガイドの「4. スクリーニング評価」の規定

に基づき、スクリーニング評価を行わず、対象発生源として防護措置を講じることとした。) ため、「敷地内の可動源」及び「予期せず発生する有毒ガス」に対して防護措置を講じており、それぞれ防護対象者は「運転・指示要員」及び「運転・初動要員」となる。(高浜発電所安全審査資料「高浜発電所1～4号炉中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について」(令和元年12月10日提出、資料番号1)における「5.1.1 スクリーニング評価結果を踏まえて行う対策」及び「5.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策」参照。)

ここで、表1に示した高浜発電所の体制に当てはめると、ガイドにおける「運転・指示要員」は赤色枠、「運転・初動要員」は黄色枠で括った要員がそれぞれ相当する。防護具等の配備としては、ガイドの規定に基づいて運転・指示要員(運転員24名、緊急時対策本部要員31名)、運転・初動要員(運転員24名、緊急時対策本部要員11名)の人数分を配備することとしたものである。

また、終息活動要員は、上記要員とは別に確保することとしている。(令和元年8月20日の審査会合配付資料1-1-1の21ページ及び高浜発電所安全審査資料「高浜発電所1～4号炉中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について」(令和元年12月10日提出、資料番号1)における「5.1.1.1 敷地内の対象発生源への対応」の「(3) 防護措置」の「3) 敷地内の有毒化学物質の処理等の措置」参照。) 終息活動は、立会人を含めて3名いれば対応可能であるため、必要な防護具を3セット配備することとしたものである。

なお、上述の数量根拠は、1～4号炉の再稼働を前提とした数量である。今回の保安規定変更認可申請は3、4号炉のみ再稼働を前提とし、3、4号炉の保安活動として、1、2号炉の中央制御室から3、4号炉へ派遣される応援要員(運転員)も防護対象となるが、必要な要員数は表3のとおり、上述の1～4号炉の再稼働を前提とした数量に包含される。

表3 必要な要員数の変遷

	3、4号炉のみ 再稼働時	1～4号炉再稼働時 (SA高度化前)	1～4号炉再稼働時 (SA高度化後)
運転員(3、4号炉中央制御室)	12名	12名	12名
運転員(1、2号炉中央制御室)	6名 (3、4号炉の応援要員)	12名	12名
緊急時対策本部要員(初動)	6名	11名	11名
緊急時対策本部要員(参集)	10名	20名	20名
緊急安全対策要員(初動)	40名	77名	65名
緊急安全対策要員(参集)	38名	38名	8名
設置変更許可実績	H27.2.12	H28.4.20	R1.9.25
保安規定変更認可実績	H27.10.9 認可	—	申請中(1、2号炉再稼働)

□ : 「運転・指示要員」又は「運転・初動要員」の範囲