

| | |
|---------------|------------|
| 美浜発電所保安規定審査資料 | RO |
| 提出年月日 | 2020年9月24日 |

美浜発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書
審査資料

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。

(美浜発電所 原子炉施設保安規定)

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

平成 29 年 5 月 1 日に施行された実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等により、原子力発電所における中央制御室の運転員等に対する有毒ガス防護を求められた。

これに対応するため、3号炉に係る有毒ガス発生時の体制の整備について、以下の保安規定条文を追加・変更する。

(追加)

- ・ 第 18 条の 3 の 2 (有毒ガス発生時の体制の整備)

(変更)

- ・ 第 5 条 (保安に関する職務)
- ・ 第 8 条 (原子力発電安全運営委員会)
- ・ 第 10 条 (原子炉主任技術者の職務等)
- ・ 第 15 条 (運転管理に関する社内標準の作成)
- ・ 第 18 条 (火災発生時の体制の整備)
- ・ 第 18 条の 2 (内部溢水発生時の体制の整備)
- ・ 第 18 条の 2 の 2 (火山影響等発生時の体制の整備)
- ・ 第 18 条の 3 (その他自然災害発生時等の体制の整備)
- ・ 第 18 条の 5 (重大事故等発生時の体制の整備)
- ・ 第 131 条 (所員への保安教育)
- ・ 第 132 条 (請負会社従業員への保安教育)
- ・ 添付 2 (火災、内部溢水、火山影響等および自然災害発生時の対応に係る実施基準)
- ・ 添付 3 (重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準)

以 上

添付資料

- 1：保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定変更内容の説明

補足説明資料

- 1：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
- 2：上流文書（工事計画）から保安規定への記載内容
- 3：有毒ガス発生時の運転員等の防護に係る活動内容
- 4：有毒ガス対応に係る保安規定記載の考え方
- 5：保安規定審査基準との整理に係る補足説明
- 6：有毒ガスに対する重要操作地点の操作要員の防護措置について

参考資料

- 1：先行審査プラントとの保安規定比較表[大飯（既認可） - 美浜比較]

| | | |
|---------------------------|------------|----|
| 美浜発電所保安規定審査資料 添付資料 - 1 | | R0 |
| 提出年月日 | 2020年9月24日 | |

美浜発電所原子炉施設保安規定

保安規定審査基準の要求事項に対する 保安規定変更内容の説明

(本資料において、ご説明する事項)

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

実用炉規則第92条第1項各号及び「実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準」(以下「保安規定審査基準」という。)に定める基準に適合するものであること。

原子炉等規制法第43条の3の2第2項に定める「核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上十分でないと認めるとき」に該当しないこと。

そのため、本資料の説明の構成は次のとおり。

1. 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定変更条項の整理

実用炉規則第92条第1項及び保安規定審査基準(以下、「審査基準等」という。)で要求される事項について、既認可の保安規定においてどの条項で対応しているかを整理している。

なお、今回の変更認可申請が有毒ガス発生の運転等の防護に係る保安規定審査基準の改正に対応するものであることから、当該改正(平成29年5月1日施行)における変更点を「赤下線」で明確化する。

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

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

2. 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

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

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

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

補足説明資料

変更内容の詳細事項を説明する。

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

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

1. 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定変更条項の整理

下表において、変更対象となる保安規定条文に該当する保安規定審査基準を示す。

[] : 主要な変更対象の項目

(1)第1編(3号炉)

| 保安規定審査基準(実用炉) (H25.6.19 制定、R1.12.25最終改正) | | 保安規定条文 | | 変更有無 |
|---|---|----------------|----------------------|--------------------------|
| 実用炉規則第92条第1項第1号 【関係法令及び保安規定の遵守のための体制】 | 1. 関係法令及び保安規定の遵守のための体制(経営責任者の関与を含む。)に関するについては、保安規定に基づき、要領書、手順書その他保安に関する文書について、重要度等に応じて定めるとともに、これを遵守することが定められていること。また、これらの文書の位置付けが明確にされていること。特に、経営責任者の積極的な関与が明記されていること。 | 第2条の2 | 関係法令および本規定の遵守 | - |
| | 2. 保安のための関係法令及び保安規定の遵守を確実にを行うため、コンプライアンスに係る体制が確実に構築されていることが明確となっていること。 | 第2条の2 | 関係法令および本規定の遵守 | - |
| 実用炉規則第92条第1項第2号 【品質マネジメントシステム】 | 1. 品質マネジメントシステム(以下「QMS」という。)については、原子炉等規制法第43条の3の5第1項又は第43条の3の8第1項の許可(以下単に「許可」という。)を受けたところによるものであり、かつ、原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則(令和2年原子力規制委員会規則第2号)及び原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則の解釈(原規規発第1911257号-2(令和元年12月25日原子力規制委員会決定))を踏まえて定められていること。 | 第3条 | 品質マネジメントシステム計画 | - |
| | 2. 具体的には、保安活動の計画、実施、評価及び改善に係る組織及び仕組みについて、安全文化の育成及び維持の体制や手順書等の位置付けを含めて、発電用原子炉施設の保安活動に関する管理の程度が把握できるように定められていること。また、その内容は、原子力安全に対する重要度に応じて、その適用の程度を合理的かつ組織の規模に応じたものとしているとともに、定められた内容が、合理的に実現可能なものであること。 | 第3条 | 品質マネジメントシステム計画 | - |
| | 3. その際、要求事項を個別業務に展開する具体的な体制及び方法について明確にされていること。この具体的な方法について保安規定の下位文書も含めた文書体系の中で定める場合には、当該文書体系について明確にされていること。 | 第3条 | 品質マネジメントシステム計画 | - |
| | 4. 手順書等の保安規定上の位置付けに関するについては、要領書、手順書その他保安に関する文書について、これらを遵守するために、重要度等に応じて、保安規定及びその2次文書、3次文書等といったQMSに係る文書の階層的な体系における位置付けが明確にされていること。 | 第3条 | 品質マネジメントシステム計画 | - |
| 実用炉規則第92条第1項第3号 【発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者の職務及び組織】 | 1. 本店等における発電用原子炉施設に係る保安のために講ずべき措置に必要な組織及び各職位の職務内容が定められていること。 | 第4条 第5条 | 保安に関する組織 保安に関する職務 | - 【実用炉規則第92条第1項第3号関連】 |
| | 2. 工場又は事業所における発電用原子炉施設に係る保安のために講ずべき措置に必要な組織及び各職位の職務内容が定められていること。 | 第4条 第5条 | 保安に関する組織 保安に関する職務 | - 有 |
| 実用炉規則第92条第1項第4号、5号、6号 【発電用原子炉主任技術者の職務の範囲等】 | 1. 発電用原子炉の運転に関し、保安の監督を行う発電用原子炉主任技術者の選任について定められていること。 | 第9条 | 原子炉主任技術者の選任 | - |
| | 2. 発電用原子炉主任技術者が保安の監督の責務を十分に果たすことができるようにするため、原子炉等規制法第43条の3の26第2項において準用する第42条第1項に規定する要件を満たすことを含め、職務範囲及びその内容(発電用原子炉の運転に従事する者は、発電用原子炉主任技術者が保安のために行う指示に従うことを含む。)について適切に定められていること。また、発電用原子炉主任技術者が保安の監督を適切に行う上で、必要な権限及び組織上の位置付けがなされていること。 | 第3条 | 品質マネジメントシステム計画 | - |
| | | 第5条 | 保安に関する職務 | 【実用炉規則第92条第1項第3号関連】 |
| | | 第6条 | 原子力発電安全委員会 | - |
| | | 第8条 | 原子力発電安全運営委員会 | 【実用炉規則第92条第1項第8号亦関連】 |
| | 第9条 | 原子炉主任技術者の選任 | - | |
| | 第10条 | 原子炉主任技術者の職務等 | 有 | |
| 3. 特に、発電用原子炉主任技術者が保安の監督に支障を来すことがないよう、上位者等との関係において独立性が確保されていること。なお、必ずしも工場又は事業所の保安組織から発電用原子炉主任技術者が独立していることが求められるものではない。 | 第9条 | 原子炉主任技術者の選任 | - | |
| 4. 電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者が保安の監督の責務を十分に果たすことができるようにするため、電気事業法第43条第4項に規定する要件を満たすことを含め、職務範囲 | 第3条 | 品質マネジメントシステム計画 | - | |

| 保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正） | | 保安規定条文 | | 変更有無 | |
|--|--|--------------------------------------|--|----------------------------------|----------------------------|
| 及びその内容について適切に定められていること。また、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者が保安の監督を適切に行う上で、必要な権限及び組織上の位置付けがなされていること。 | | 第 8 条 | 原子力発電安全運営委員会 | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号水関連】 | |
| | | 第 9 条の 2 | 電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者の選任 | - | |
| | | 第 10 条の 2 | 電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者の職務等 | - | |
| | 5. 発電用原子炉主任技術者、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者が相互の職務について情報を共有し、意思疎通を図ることが定められていること。 | | 第 8 条 | 原子力発電安全運営委員会 | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号水関連】 |
| | | 第 10 条 | 原子炉主任技術者の職務等 | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 4 号、第 17 号関連】 | |
| | | 第 10 条の 2 | 電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者の職務等 | - | |
| 実用炉規則第 92 条第 1 項第 7 号 【保安教育】 | 1. 発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者（役務を供給する事業者に属する者を含む。以下「従業員」という。）について、保安教育実施方針が定められていること。 | 第 131 条 | 所員への保安教育 | 有 | |
| | | 第 132 条 | 請負会社従業員への保安教育 | 有 | |
| | 2. 従業員について、保安教育実施方針に基づき、保安教育実施計画を定め、計画的に保安教育を実施することが定められていること。 | 第 131 条 | 所員への保安教育 | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 7 号関連】 | |
| | | 第 132 条 | 請負会社従業員への保安教育 | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 7 号関連】 | |
| | 3. 従業員について、保安教育実施方針に基づいた保安教育実施状況を確認することが定められていること。 | 第 131 条 | 所員への保安教育 | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 7 号関連】 | |
| | | 第 132 条 | 請負会社従業員への保安教育 | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 7 号関連】 | |
| | 4. 燃料取替に関する業務の補助及び放射性廃棄物取扱設備に関する業務の補助を行う従業員については、当該業務に係る保安教育を実施することが定められていること。 | 第 132 条 | 請負会社従業員への保安教育 | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 7 号関連】 | |
| | 5. 保安教育の内容について、関係法令及び保安規定への抵触を起さないことを徹底する観点から、具体的な保安教育の内容、その見直しの頻度等について明確に定められていること。 | 第 131 条 | 所員への保安教育 | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 7 号関連】 | |
| | | 第 132 条 | 請負会社従業員への保安教育 | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 7 号関連】 | |
| | 実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号イからハまで 【発電用原子炉施設の運転に関する体制、確認すべき事項、異状があった場合の措置等】 | 1. 発電用原子炉の運転に必要な運転員の確保について定められていること。 | 第 13 条 | 運転員等の確保 | - |
| 2. 発電用原子炉施設の運転管理に係る組織内規程類を作成することが定められていること。 | | 第 13 条の 2 | 運転管理業務 | - | |
| | | 第 15 条 | 運転管理に関する社内標準の作成 | 有 | |
| 3. 運転員の引継時に実施すべき事項について定められていること。 | | 第 16 条 | 引継 | - | |
| 4. 発電用原子炉の起動その他の発電用原子炉の運転に当たって確認すべき事項について定められていること。 | | 第 13 条の 2 | 運転管理業務 | - | |
| | | 第 17 条 | 原子炉起動前の確認事項 | - | |
| 5. 地震、火災、有毒ガス（予期せず発生するものを含む。）等の発生時に講ずべき措置について定められていること。 | | 第 18 条 | 火災発生時の体制の整備 | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号イ～ハ関連】 | |
| | | 第 18 条の 2 | 内部溢水発生時の体制の整備 | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号イ～ハ関連】 | |
| | | 第 18 条の 2 の 2 | 火山影響等発生時の体制の整備 | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号イ～ハ関連】 | |
| | | 第 18 条の 3 | その他自然災害発生時等の体制の整備 | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号イ～ハ関連】 | |
| | | 第 18 条の 3 の 2 | 有毒ガス発生時等の体制の整備 | 有 | |
| | | 第 18 条の 4 | 資機材等の整備 | - | |
| | | 第 18 条の 5 | 重大事故等発生時の体制の整備 | 有 | |
| | | 添付 2 | 火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準（第 18 条、第 18 条の 2、第 18 条の 2 の 2、第 18 条の 3 および第 18 条の 3 の 2 関連） | 有 | |
| | | 添付 3 | 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準（第 18 条の 5 および第 18 条の 6 関連） | 有 | |
| 6. 原子炉冷却材の水質の管理について定められていること。 | | 第 19 条 | 水質管理 | - | |
| 7. 発電用原子炉施設の重要な機能に関して、安全機能を有する系統及び機器、重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成する設備を含む。）等について、運転状態に対応した運転上の制限（Limiting Conditions for Operation. 以下「LCO」とい | | 第 20 条 | 停止余裕 | - | |
| | 第 21 条 | 臨界ボロン濃度 | - | | |
| | 第 22 条 | 減速材温度係数 | - | | |
| | 第 23 条 | 制御棒動作機能 | - | | |

| 保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正） | | 保安規定条文 | 変更有無 |
|---|------|-----------------------------|------|
| う。) LCOを逸脱していないことの確認(以下「サーベイランス」という。)の実施方法及び頻度、LCOを逸脱した場合に要求される措置(以下単に「要求される措置」という。)並びに要求される措置の完了時間(Allowed Outage Time、以下「AOT」という。)が定められていること。 なお、LCO等は、許可を受けたところによる安全解析の前提条件又はその他の設計条件を満足するように定められていること。 | 第24条 | 制御棒の挿入限界 | - |
| | 第25条 | 制御棒位置指示 | - |
| | 第26条 | 炉物理検査 - モード1 - | - |
| | 第27条 | 炉物理検査 - モード2 - | - |
| | 第28条 | 化学体種制御系(ほう酸濃縮機能) | - |
| | 第29条 | 原子炉熱出力 | - |
| | 第30条 | 熱流束熱水路係数($F_0(Z)$) | - |
| | 第31条 | 核的エンタルピ上昇熱水路係数(F_{H}^n) | - |
| | 第32条 | 軸方向中性子束出力偏差 | - |
| | 第33条 | 1/4 炉心出力偏差 | - |
| | 第34条 | 計測および制御設備 | - |
| | 第35条 | DNB比 | - |
| | 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 | - |
| | 第37条 | 1次冷却系 - モード3 - | - |
| | 第38条 | 1次冷却系 - モード4 - | - |
| | 第39条 | 1次冷却系 - モード5(1次冷却系満水) - | - |
| | 第40条 | 1次冷却系 - モード5(1次冷却系非満水) - | - |
| | 第41条 | 1次冷却系 - モード6(キャピティ高水位) - | - |
| | 第42条 | 1次冷却系 - モード6(キャピティ低水位) - | - |
| | 第43条 | 加圧器 | - |
| | 第44条 | 加圧器安全弁 | - |
| | 第45条 | 加圧器逃がし弁 | - |
| | 第46条 | 低温過加圧防護 | - |
| | 第47条 | 1次冷却材漏えい率 | - |
| | 第48条 | 蒸気発生器細管漏えい監視 | - |
| | 第49条 | 余熱除去系への漏えい監視 | - |
| | 第50条 | 1次冷却材中のよう素131濃度 | - |
| | 第51条 | アキュムレータ | - |
| | 第52条 | 非常用炉心冷却系 - モード1、2および3 - | - |
| | 第53条 | 非常用炉心冷却系 - モード4 - | - |
| | 第54条 | 燃料取替用水タンク | - |
| | 第55条 | ほう酸注入タンク | - |
| | 第56条 | 原子炉格納容器 | - |
| | 第57条 | 原子炉格納容器真空逃がし系 | - |
| | 第58条 | 原子炉格納容器スプレイ系 | - |
| | 第60条 | アニユラス循環系 | - |
| | 第61条 | アニユラス | - |
| | 第62条 | 主蒸気安全弁 | - |
| | 第63条 | 主蒸気止弁 | - |
| | 第64条 | 主給水隔離弁、主給水制御弁および主給水バイパス制御弁 | - |
| | 第65条 | 主蒸気逃がし弁 | - |
| | 第66条 | 補助給水系 | - |
| | 第67条 | 復水タンク | - |
| | 第68条 | 原子炉補機冷却水系 | - |
| | 第69条 | 原子炉補機冷却海水系 | - |
| | 第70条 | 制御用空気系 | - |
| | 第71条 | 中央制御室非常用循環系 | - |
| | 第72条 | 安全補機室空気浄化系 | - |
| | 第73条 | 外部電源 | - |

| 保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正） | | 保安規定条文 | | 変更有無 |
|---|--|--|---------------------------------|-----------|
| | | 第 74 条 | ディーゼル発電機 - モード 1、2、3 および 4 - | - |
| | | 第 75 条 | ディーゼル発電機 - モード 1、2、3 および 4 以外 - | - |
| | | 第 76 条 | ディーゼル発電機の燃料油、潤滑油および始動用空気 | - |
| | | 第 77 条 | 非常用直流電源 - モード 1、2、3 および 4 - | - |
| | | 第 78 条 | 非常用直流電源 - モード 5、6 および照射済燃料移動中 - | - |
| | | 第 79 条 | 所内非常用母線 - モード 1、2、3 および 4 - | - |
| | | 第 80 条 | 所内非常用母線 - モード 5、6 および照射済燃料移動中 - | - |
| | | 第 81 条 | 1 次冷却材中のほう素濃度 - モード 6 - | - |
| | | 第 82 条 | 原子炉キャビティ水位 | - |
| | | 第 83 条 | 原子炉格納容器貫通部 | - |
| | | 第 84 条 | 使用済燃料ピットの水位および水温 | - |
| | | 第 85 条 | 重大事故等対処設備 | - |
| | | 第 86 条 | 1 次冷却系の耐圧・漏れ検査の実施 | - |
| | | 第 86 条の 2 | 安全注入系逆止弁漏れ検査の実施 | - |
| | | 8 . サーベイランスの実施方法については、確認する機能が必要となる事故時等の条件で必要な性能が発揮できるかどうかを確認（以下「実条件性能確認」という。）するために十分な方法（事故時等の条件を模擬できない場合等においては、実条件性能確認に相当する方法であることを検証した代替の方法を含む。）が定められていること。また、サーベイランス及び要求される措置を実施する時期の延長に関する考え方、サーベイランスの際の LCO の取扱い等が定められていること。 | 第 87 条 | 運転上の制限の確認 |
| 9 . LCO を逸脱した場合について、事象発見から LCO に係る判断までの対応目安時間等を組織内規程類に定めること及び要求される措置等の取扱方法が定められていること。 | 第 88 条 | 運転上の制限を満足しない場合 | - | |
| 10 . LCO に係る記録の作成について定められていること。 | 第 90 条 | 運転上の制限に関する記録 | - | |
| 11 . LCO を逸脱した場合のほか、緊急遮断等の異常発生時や監視項目が警報設定値を超過するなどの異状があった場合の基本的対応事項及び講ずべき措置並びに異常収束後の措置について定められていること。 | 第 13 条の 2 | 運転管理業務 | - | |
| | 第 91 条 | 異常時の基本的な対応 | - | |
| | 第 92 条 | 異常時の措置 | - | |
| | 第 93 条 | 異常収束後の措置 | - | |
| 12 . LCO が設定されている設備等について、予防保全を目的とした保全作業をその機能が要求されている発電用原子炉の状態においてやむを得ず行う場合には、当該保全作業が限定され、原則として AOT 内に完了することとし、必要な安全措置を定め、確率的リスク評価（PRA : Probabilistic Risk Assessment）等を用いて措置の有効性を検証することが定められていること。 | 添付 1 | 異常時の運転操作基準（第 92 条関連） | - | |
| | 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 12 条 | 構成および定義 | - | |
| | 第 19 条の 2 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁管理 | - | |
| 実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号二 【発電用原子炉の運転期間】 | 1 . 発電用原子炉の運転期間の範囲内で、発電用原子炉を運転することが定められていること。 | 第 12 条の 2 | 原子炉の運転期間 | - |
| | 2 . 取替炉心の安全性評価を行うことが定められていること。なお、取替炉心の安全性評価に用いる期間は、当該取替炉心についての燃料交換の間隔から定まる期間としていること。 | 第 97 条 | 燃料の取替等 | - |
| | 3 . 実用炉規則第 9 2 条第 2 項第 1 号に基づき、実用炉規則第 9 2 条第 1 項第 8 号二に掲げる発電用原子炉の運転期間を定め、又はこれを変更しようとする場合は、申請書に発電用原子炉の運転期間の設定に関する説明書（発電用原子炉の運転期間を変更しようとする場合は、実用炉規則第 8 2 条第 4 項の見直しの結果を記載した書類を含む。以下単に「説明書」という。）が添付されていること。 | - | （手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし） | - |

| 保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正） | | 保安規定条文 | | 変更有無 |
|---|---|----------------------------|----------------------------|------|
| 4. 発電用原子炉ごとに、説明書に記載された 発電用原子炉を停止して行う必要のある点検及び検査の間隔から定まる期間、燃料交換の間隔から定まる期間（発電用原子炉起動から次回の定期事業者検査を開始するために発電用原子炉を停止するまでの期間）のうちいずれか短い期間の範囲内で、実用炉規則第55条に定める定期事業者検査を実施すべき時期の区分を上限として、発電用原子炉の運転期間（定期事業者検査が終了した日から次回の定期事業者検査を開始するために発電用原子炉を停止するまでの期間）が記載されていること。なお、発電用原子炉の運転期間の設定に当たっては、発電用原子炉を起動してから定期事業者検査が終了するまでの期間も考慮していること。 実用炉規則第82条第4項の見直しの結果の内容は、「実用発電用原子炉施設における高経年化対策実施ガイド」（原管P発第1306198号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定））を参考として記載していること。 | - | 〔手続きに関する事項であり、保安規定には、記載なし〕 | - | |
| | 5. 特に、同結果において、発電用原子炉の運転期間の変更に伴う長期施設管理方針の変更の有無及びその理由が明らかとなっていること。 | - | 〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕 | - |
| | 6. 発電用原子炉の運転期間を延長する場合には、実用炉規則第55条に定める定期事業者検査を実施すべき時期の区分を上限として、段階的に延長することとなっていること。 | - | 〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕 | - |
| | 7. 運転期間が13月を超える延長の場合には、当該延長に伴う許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針に則した影響評価の結果が説明書に記載されていること。 | - | 〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕 | - |
| | 8. 説明書に記載された燃料交換の間隔から定まる期間については、期間を変更した後においても発電用原子炉の安全性について許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針を満たしていること。 | - | 〔運転期間の延長は実施していないことから、該当なし〕 | - |
| 実用炉規則第92条第1項第8号ホ【発電用原子炉施設の運転の安全審査】 | 1. 発電用原子炉施設の保安に関する重要事項及び発電用原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会の設置、構成及び審議事項について定められていること。 | 第6条 | 原子力発電安全委員会 | - |
| | | 第8条 | 原子力発電安全運営委員会 | 有 |
| 実用炉規則第92条第1項第9号【管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定等】 | 1. 管理区域を明示し、管理区域における他の場所と区別するための措置を定め、管理区域の設定及び解除において実施すべき事項が定められていること。 | 第105条の2 | 管理区域の設定・解除 | - |
| | | 添付4 | 管理区域図（第105条の2および第106条関連） | - |
| | 2. 管理区域内の区域区分について、汚染のおそれのない管理区域及びそれ以外の管理区域について表面汚染密度及び空気中の放射性物質濃度の基準値が定められていること。 | 第106条 | 管理区域内における区域区分 | - |
| | | 添付4 | 管理区域図（第105条の2および第106条関連） | - |
| | 3. 管理区域内において特別措置が必要な区域について講ずべき措置を定め、特別措置を実施する外部放射線に係る線量当量率、空気中の放射性物質濃度及び床、壁その他人の触れるおそれのある物の表面汚染密度の基準が定められていること。 | 第107条 | 管理区域内における特別措置 | - |
| | 4. 管理区域への出入管理に係る措置事項が定められていること。 | 第108条 | 管理区域への出入管理 | - |
| | 5. 管理区域から退出する場合等の表面汚染密度の基準が定められていること。 | 第108条 | 管理区域への出入管理 | - |
| | 6. 管理区域へ出入りする者に遵守させるべき事項及びそれを遵守させる措置が定められていること。 | 第109条 | 管理区域出入者の遵守事項 | - |
| | 7. 管理区域から物品又は核燃料物質等の搬出及び運搬をする際に講ずべき事項が定められていること。 | 第116条 | 管理区域外等への搬出および運搬 | - |
| | | 第117条 | 発電所外への運搬 | - |
| 8. 保全区域を明示し、保全区域についての管理措置が定められていること。 | 第110条 | 保全区域 | - | |
| | 添付5 | 保全区域図（第110条関連） | - | |
| 9. 周辺監視区域を明示し、業務上立ち入る者を除く者が周辺監視区域に立ち入らないように制限するために講ずべき措置が定められていること。 | 第111条 | 周辺監視区域 | - | |
| 10. 役務を供給する事業者に対して遵守させる放射線防護上の必要事項及びこれを遵守させる措置が定められていること。 | 第118条 | 請負会社の放射線防護 | - | |
| | 第119条 | 頻度の定義 | - | |
| 実用炉規則第92条第1項第10号【排気監視設備及び排水監視設備】 | 1. 放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出物質濃度の測定等の放出管理に係る設備の設置及び機能の維持の方法並びにその使用方法が定められていること。 | 第101条 | 放射性液体廃棄物の管理 | - |
| | | 第102条 | 放射性気体廃棄物の管理 | - |

| 保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正） | | 保安規定条文 | | 変更有無 |
|--|--|---|---------------------------------|------|
| | 2. これらの設備の機能の維持の方法については、施設全体の管理方法の一部として、第18号における施設管理に関する事項と併せて定められていてもよい。また、これらの設備のうち放射線測定に係るものの使用方法については、施設全体の管理方法の一部として、第12号における放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法に関する事項と併せて定められていてもよい。 | - | [1.の記載箇所についての説明であり、保安規定には記載なし] | - |
| 実用炉規則第92条第1項第11号 【線量、線量当量、汚染の除去等】 | 1. 放射線業務従事者が受ける線量について、線量限度を超えないための措置（個人線量計の管理の方法を含む。）が定められていること。 | 第112条 | 放射線業務従事者の線量管理等 | - |
| | 2. 国際放射線防護委員会（ICRP）が1977年勧告で示した放射線防護の基本的考え方を示す概念（as low as reasonably achievable. 以下「ALARA」という。）の精神の通り、放射線業務従事者が受ける線量を管理することが定められていること。 | 第2条 | 基本方針 | - |
| | | 第105条 | 放射線管理に係る基本方針 | - |
| | 3. 実用炉規則第78条に基づく床、壁等の除染を実施すべき表面汚染密度の明確な基準が定められていること。 | 第113条 | 床・壁等の除染 | - |
| | 4. 管理区域及び周辺監視区域境界付近における線量当量率等の測定に関する事項が定められていること。 | 第114条 | 外部放射線に係る線量当量率等の測定 | - |
| | 5. 管理区域内で汚染のおそれのない区域に物品又は核燃料物質等を移動する際に講ずべき事項が定められていること。 | 第116条 | 管理区域外等への搬出および運搬 | - |
| | 6. 核燃料物質等（新燃料、使用済燃料及び放射性固体廃棄物を除く。）の工場又は事業所の外への運搬に関する行為（工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。）が定められていること。なお、この事項は、第13号又は第14号における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。 | 第116条 | 管理区域外等への搬出および運搬 | - |
| | | 第117条 | 発電所外への運搬 | - |
| | 7. 原子炉等規制法第61条の2第2項により認可を受けた場合においては、同項により認可を受けた放射能濃度の測定及び評価の方法に基づき、当該認可を受けた申請書等において記載された内容を満足するよう、同条第1項の確認を受けようとする物に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価を行い、適切に取り扱うことが定められていること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、第14号における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。 | - | [クリアランス規定は、採用していないため、保安規定に記載なし] | - |
| | 8. 放射性廃棄物でない廃棄物の取扱いに関することについては、「原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取扱いについて（指示）」（平成20・04・21原院第1号（平成20年5月27日原子力安全・保安院制定（NISA-111a-08-1））を参考として定められていること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、第14号における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。 | 第100条の3 | 放射性廃棄物でない廃棄物の管理 | - |
| 第104条 | | 頻度の定義 | - | |
| 9. 汚染拡大防止のための放射線防護上、必要な措置が定められていること。 | 第105条の2 | 管理区域の設定・解除 | - | |
| | 第106条 | 管理区域内における区域区分 | - | |
| | 第109条 | 管理区域出入者の遵守事項 | - | |
| | 第113条 | 床・壁等の除染 | - | |
| | 第116条 | 管理区域外等への搬出および運搬 | - | |
| | 添付3 | 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準（第18条の5および第18条の6関連） | 【実用炉規則第92条第1項第8号イ～ハ、第16号関連】 | |
| 実用炉規則第92条第1項第12号 【放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法】 | 1. 放射線測定器（放出管理用計測器及び放射線計測器を含む。以下同じ。）の種類、所管箇所、数量及び機能の維持の方法並びにその使用方法（測定及び評価の方法を含む。）が定められていること。 | 第103条 | 放出管理用計測器の管理 | - |
| | 第115条 | 放射線計測器類の管理 | - | |
| 2. 放射線測定器の機能の維持の方法については、施設全体の管理方法の一部等として、第18号における施設管理に関する事項と併せて定められていてもよい。 | - | [1.の記載箇所についての説明であり、保安規定には記載なし] | - | |
| 実用炉規則第92条第1項第13号【核燃料物質の受払、運搬、貯蔵等】 | 1. 工場又は事業所内における新燃料の運搬及び貯蔵並びに使用済燃料の運搬及び貯蔵に際して、臨界に達しないようにする措置その他の保安のために講ずべき措置を講ずること、貯蔵施設における貯蔵の条件等が定められていること。 | 第94条 | 新燃料の運搬 | - |
| | | 第95条 | 新燃料の貯蔵 | - |
| | | 第98条 | 使用済燃料の貯蔵 | - |
| | | 第99条 | 使用済燃料の運搬 | - |
| | 2. 新燃料及び使用済燃料の工場又は事業所の外への運搬に関する行為（工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。）に関 | 第94条 | 新燃料の運搬 | - |

| 保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正） | | 保安規定条文 | | 変更有無 | |
|--|---|---|-----------------|-------------|---|
| | することが定められていること。なお、この事項は、第11号又は第14号における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。 | 第99条 | 使用済燃料の運搬 | - | |
| | 3. 燃料取替に際して、炉心の核的制限値及び熱的制限値の範囲内で運転するために取替炉心の安全性評価を許可を受けたところによる安全評価と同様に行った上で燃料装荷実施計画を定めること及び燃料移動手順に従うこと等が定められていること。なお、発電用原子炉の運転期間の設定に関する説明書において取替炉心ごとに管理するとして項目が、取替炉心の安全性評価項目等として定められていること。 | 第97条 | 燃料の取替等 | - | |
| 実用炉規則第92条第1項第14号 【放射性廃棄物の廃棄】 | 1. 放射性固体廃棄物の貯蔵及び保管に係る具体的な管理措置並びに運搬に関し、放射線安全確保のための措置が定められていること。 | 第100条の2 | 放射性固体廃棄物の管理 | - | |
| | 2. 放射性液体廃棄物の固化等処理及び放射性廃棄物の工場又は事業所の外への廃棄（放射性廃棄物の輸入を含む。）に関する行為の実施体制が定められていること。 | 第100条の2 | 放射性固体廃棄物の管理 | - | |
| | | 第100条の5 | 輸入廃棄物の管理 | - | |
| | 3. 放射性固体廃棄物の工場又は事業所の外への運搬に関する行為（工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。）に係る体制が構築されていることが明記されていること。なお、この事項は、第11号及び第13号における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。 | 第100条の2 | 放射性固体廃棄物の管理 | - | |
| | 4. 放射性液体廃棄物の放出箇所、放射性液体廃棄物の放出管理目標値及び基準値を満たすための放出管理方法並びに放射性液体廃棄物の放出物質濃度の測定項目及び頻度が定められていること。 | 第101条 | 放射性液体廃棄物の管理 | - | |
| | 5. 放射性気体廃棄物の放出箇所、放射性気体廃棄物の放出管理目標値を満たすための放出量管理方法並びに放射性気体廃棄物の放出物質濃度の測定項目及び頻度が定められていること。 | 第102条 | 放射性気体廃棄物の管理 | - | |
| | 6. 平常時の環境放射線モニタリングの実施体制（計画、実施、評価等）について定められていること。 | 第114条の2 | 平常時の環境放射線モニタリング | - | |
| | | 7. ALARAの精神にのっとり、排気、排水等を管理することが定められていること。 | 第2条 | 基本方針 | - |
| 第100条 | 放射性廃棄物管理に係る基本方針 | | - | | |
| 実用炉規則第92条第1項第15号 【非常の場合に講ずべき措置】 | 1. 緊急時に備え、平常時から緊急時に実施すべき事項が定められていること。 | 第121条 | 原子力防災組織 | - | |
| | | 第122条 | 原子力防災要員 | - | |
| | | 第123条 | 原子力防災資機材等の整備 | - | |
| | 2. 緊急時における運転に関する組織内規程類を作成することが定められていること。 | 第123条 | 原子力防災資機材等の整備 | - | |
| | | 3. 緊急事態発生時は定められた通報経路に従い、関係機関に通報することが定められていること。 | 第124条 | 通報経路 | - |
| | 第126条 | | 通報 | - | |
| | 4. 緊急事態の発生をもってその後の措置は、原子力災害対策特別措置法（平成11年法律第156号）第7条第1項の原子力事業者防災業務計画によることが定められていること。 | 第121条 | 原子力防災組織 | - | |
| | | 5. 緊急事態が発生した場合は、緊急時体制を発令し、応急措置及び緊急時における活動を実施することが定められていること。 | 第127条 | 原子力防災体制等の発令 | - |
| | | | 第128条 | 応急措置 | - |
| | 6. 次に掲げる要件に該当する放射線業務従事者を緊急作業に従事させるための要員として選定することが定められていること。 （1）緊急作業時の放射線の生体と与える影響及び放射線防護措置について教育を受けた上で、緊急作業に従事する意思がある旨を発電用原子炉設置者に書面で申し出た者であること。 （2）緊急作業についての訓練を受けた者であること。 （3）実効線量について250mSvを線量限度とする緊急作業に従事する従業員は、原子力災害対策特別措置法第8条第3項に規定する原子力防災要員、同法第9条第1項に規定する原子力防災管理者又は同条第3項に規定する副原子力防災管理者であること。 | 第129条 | 緊急時における活動 | - | |
| | | 第122条の2 | 緊急作業従事者の選定 | - | |
| | 7. 放射線業務従事者が緊急作業に従事する期間中の線量管理（放射線防護マスクの着用等による内部被ばくの管理を含む。）緊急作業を行った放射線業務従事者に対し、健康診断を受診させる等の非常の場合に講ずべき処置に関し、適切な内容が定められていること。 | 第129条の2 | 緊急作業従事者の線量管理等 | - | |

| 保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正） | | 保安規定条文 | | 変更有無 |
|---|--|---------------|---|------------------------------|
| | 8. 事象が収束した場合には、緊急時体制を解除することが定められていること。 | 第 130 条 | 原子力防災体制の解除 | - |
| | 9. 防災訓練の実施頻度について定められていること。 | 第 125 条 | 原子力防災訓練 | - |
| 実用炉規則第 92 条第 1 項第 16 号 【設計想定事象等に係る発電用原子炉施設の保安に関する措置】 | 1. 許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針に則した対策が機能するよう、想定する事象に応じて、次に掲げる措置を講ずることが定められていること。 | - | - | - |
| | (1) 発電用原子炉施設の必要な機能を維持するための活動に関する計画を策定し、要員を配置するとともに、計画に従って必要な活動を行わせること。特に、当該計画には、次に掲げる事項を含めること。 | - | - | - |
| | イ 火災 可燃物の管理、消防吏員への通報、消火又は延焼の防止その他消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動に関すること。 | 第 18 条 | 火災発生時の体制の整備 | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号イ～ハ関連】 |
| | | 添付 2 | 火災、内部溢水、火山影響等および自然災害発生時の対応に係る実施基準（第 18 条、第 18 条の 2、第 18 条の 2 の 2 および第 18 条の 3 関連） | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号イ～ハ関連】 |
| | ロ 火山現象による影響（影響が発生するおそれを含む。以下「火山影響等」という。） 火山影響等発生時における非常用交流動力電源設備の機能を維持するための対策に関すること。 に掲げるもののほか、火山影響等発生時における代替電源設備その他の炉心を冷却するために必要な設備の機能を維持するための対策に関すること。 に掲げるもののほか、火山影響等発生時に交流動力電源が喪失した場合における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 | 第 18 条の 2 の 2 | 火山影響等発生時の体制の整備 | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号イ～ハ関連】 |
| | | 添付 2 | 火災、内部溢水、火山影響等および自然災害発生時の対応に係る実施基準（第 18 条、第 18 条の 2、第 18 条の 2 の 2 および第 18 条の 3 関連） | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号イ～ハ関連】 |
| | ハ 重大事故に至るおそれのある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」という。） 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。 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。 重大事故等発生時における使用済燃料貯蔵設備に貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 重大事故等発生時における原子炉停止時の燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 重大事故等（原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによるものを除く。）発生時における特定重大事故等対処施設を用いた対策（上記 から までの対策に関することを含む。）に関すること。 発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。 | 第 18 条の 5 | 重大事故等発生時の体制の整備 | 有 |
| | | 添付 3 | 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準（第 18 条の 5 および第 18 条の 6 関連） | 有 |
| | ニ 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊（以下「大規模損壊」という。） 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。 大規模損壊発生時における炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関すること。 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。 重大事故等（原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによるものに限る。）発生時における特定重大事故等対処施設を用いた対策に関すること。 | 第 18 条の 6 | 大規模損壊発生時の体制の整備 | - |
| | | 添付 3 | 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準（第 18 条の 5 および第 18 条の 6 関連） | 【実用炉規則第 92 条第 1 項第 16 号関連】 |
| | (2)(1) に掲げる措置のうち重大事故等発生時又は大規模損壊発生時におけるそれぞれの措置に係る手順については、それぞれ次に掲げるとおりとすること。 | - | [以下参照] | - |

| 保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正） | | 保安規定条文 | | 変更有無 | |
|---|---|--|--|--|------------------------|
| イ 重大事故等発生時 許可を受けた対応手段、重要な配慮事項、有効性評価の前提条件となる操作の成立性に係る事項が定められ、定められた内容が重大事故等に対する確かつ柔軟に対処することを妨げるものでないこと。 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防ぐために最優先すべき操作等の判断基準の基本的な考え方が定められていること。 原子炉格納容器の過圧破損の防止に係る手順については、格納容器圧力逃がし装置を設けている場合、格納容器代替循環冷却系又は格納容器再循環ユニットにより原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手順を、格納容器圧力逃がし装置による手順に優先して実施することが定められているとともに、原子炉格納容器内の圧力が高い場合など、必要な状況においては確実に格納容器圧力逃がし装置を使用することが定められていること。 措置に係る手順の優先順位や手順着手の判断基準等（ に関するものを除く。）については記載を要しない。 | | - | [特定重大事故対所施設に係る審査基準改正（R1.10.2）であり経過措置により、現時点で保安規定に記載なし] | - | |
| | ロ 大規模損壊発生時 定められた内容が大規模損壊に対する確かつ柔軟に対処することを妨げるものでないこと。 | | - | [特定重大事故対所施設に係る審査基準改正（R1.10.2）であり経過措置により、現時点で保安規定に記載なし] | - |
| | （3）必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練に関すること。特に重大事故等又は大規模損壊の発生時における発電用原子炉施設の必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練については、それぞれ毎年1回以上定期的に実施すること及び重大事故等対所施設の使用を開始するに当たって必要な教育及び訓練をあらかじめ実施すること。 | [(1)と同じ] | [(1)と同じ] | | - |
| | （4）必要な機能を維持するための活動を行うために必要な電源車、消防自動車、化学消防自動車、泡消火薬剤、消火ホース、照明器具、無線機器、フィルターその他の資機材を備え付けること。 | 第18条 | 火災発生時の体制の整備 | | 【実用炉規則第92条第1項第8号イ～ハ関連】 |
| | | 第18条の2 | 内部溢水発生時の体制の整備 | | 【実用炉規則第92条第1項第8号イ～ハ関連】 |
| | | 第18条の2の2 | 火山影響等発生時の体制の整備 | | 【実用炉規則第92条第1項第8号イ～ハ関連】 |
| | | 第18条の3 | その他自然災害発生時等の体制の整備 | | 【実用炉規則第92条第1項第8号イ～ハ関連】 |
| | | 第18条の4 | 資機材等の整備 | | - |
| | | 第18条の5 | 重大事故等発生時の体制の整備 | | 【実用炉規則第92条第1項第16号関連】 |
| | | 第18条の6 | 大規模損壊発生時の体制の整備 | | - |
| 添付2 | | 火災、内部溢水、火山影響等および自然災害発生時の対応に係る実施基準（第18条、第18条の2、第18条の2の2および第18条の3関連） | | 【実用炉規則第92条第1項第8号イ～ハ関連】 | |
| （5）その他必要な機能を維持するための活動を行うために必要な体制を整備すること。 | [(1)と同じ] | [(1)と同じ] | | 【実用炉規則第92条第1項第8号イ～ハ関連】 【実用炉規則第92条第1項第16号関連】 | |
| | | | | | |
| 2. 重大事故等又は大規模損壊が発生した場合において、核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害を防止するために必要があると認めるときは、組織内規程類にあらかじめ定めた計画及び手順にとられず、発電用原子炉施設の保全のための所要の措置を講ずることが定められていること。 | - | | [特定重大事故対所施設に係る審査基準改正（R1.10.2）であり経過措置により、現時点で保安規定に記載なし] | - | |
| | | | | | |
| 実用炉規則第92条第1項第17号 【記録及び報告】 | 1. 発電用原子炉施設に係る保安に関し、必要な記録を適正に作成し、管理することが定められていること。その際、保安規定及びその下位文書において、必要な記録を適正に作成し、管理するための措置が定められていること。 | 第133条 | 記録 | | - |
| | | 第3条 | 品質マネジメントシステム計画 | | - |
| | 2. 実用炉規則第67条に定める記録について、その記録の管理に関すること（計量管理規定及び核物質防護規定で定めるものを除く。）が定められていること。 | 第133条 | 記録 | | - |
| | 3. 発電所長及び発電用原子炉主任技術者に報告すべき事項が定められていること。 | 第134条 | 報告 | | - |
| | | 第10条 | 原子炉主任技術者の職務等 | | 有 |

| 保安規定審査基準（実用炉） （H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正） | | 保安規定条文 | | 変更有無 |
|---|--|-------------|---------------------------------|------|
| | 4.特に、実用炉規則第134条各号に掲げる事故故障等の事象及びこれらに準ずるものが発生した場合においては、経営責任者に確実に報告がなされる体制が構築されていることなど、安全確保に關する経営責任者の強い関与が明記されていること。 | 第134条 | 報告 | - |
| | 5.当該事故故障等の事象に準ずる重大な事象について、具体的に明記されていること。 | 第134条 | 報告 | - |
| 実用炉規則第92条第1項第18号 【発電用原子炉施設の施設管理】 | 1.施設管理方針、施設管理目標及び施設管理実施計画の策定並びにこれらの評価及び改善について、「原子力事業者等における使用前事業者検査、定期事業者検査、保安のための措置等に係る運用ガイド」(原規規発第1911257号-7(令和元年12月25日原子力規制委員会決定))を参考として定められていること。 | 第14条 | 巡視点検 | - |
| | | 第120条 | 施設管理計画 | - |
| | | 第120条の2 | 設計管理 | - |
| | | 第120条の3 | 作業管理 | - |
| | 2.発電用原子炉施設の経年劣化に係る技術的な評価に關することについては、「実用発電用原子炉施設における高経年化対策実施ガイド」を参考とし、実用炉規則第82条に規定された発電用原子炉施設の経年劣化に關する技術的な評価を実施するための手順及び体制を定め、当該評価を定期的に実施することが定められていること。 | 第120条の6 | 原子炉施設の経年劣化に關する技術的な評価および長期施設管理方針 | - |
| | 3.運転を開始した日以後30年を経過した発電用原子炉については、長期施設管理方針が定められていること。 | 添付6 | 長期施設管理方針 | - |
| | 4.実用炉規則第92条第1項第18号に掲げる発電用原子炉施設の施設管理に關することを変更しようとする場合(実用炉規則第82条第1項から第3項までの規定により長期施設管理方針を策定し、又は同条第4項の規定により長期施設管理方針を変更しようとする場合に限る。)は、申請書に実用炉規則第82条第1項、第2項若しくは第3項の評価の結果又は第4項の見直しの結果を記載した書類(以下「技術評価書」という。)が添付されていること。 | - | (手続きに關する事項であり保安規定には記載なし) | - |
| | 5.長期施設管理方針及び技術評価書の内容は、「実用発電用原子炉施設における高経年化対策の実施ガイド」を参考として記載されていること。 | 添付6 | 長期施設管理方針 | - |
| 6.使用前事業者検査及び定期事業者検査の実施に關することが定められていること。 | 第120条の4 | 使用前事業者検査の実施 | - | |
| | 第120条の5 | 定期事業者検査の実施 | - | |
| 7.燃料体に關する定期事業者検査として、装荷予定の照射された燃料のうちから選定したものの健全性に異常のないことを確認すること、燃料使用の可否を判断すること等が定められていること。 | 第96条 | 燃料の検査 | - | |
| 実用炉規則第92条第1項第19号 【技術情報の共有】 | 1.プラントメーカーなどの保守点検を行った事業者から得られた保安に關する技術情報をBWR事業者協議会、PWR事業者連絡会等の事業者の情報共有の場を活用し、他の発電用原子炉設置者と共有し、自らの発電用原子炉施設の保安を向上させるための措置が定められていること。 | 第120条 | 施設管理計画 | - |
| 実用炉規則第92条第1項第20号 【不適合発生時の情報の公開】 | 1.発電用原子炉施設の保安の向上を図る観点から、不適合が発生した場合の公開基準が定められていること。 | 第3条 | 品質マネジメントシステム計画 | - |
| | 2.情報の公開に關し、原子力施設情報公開ライブラリーへの登録等に必要な事項が定められていること。 | 第3条 | 品質マネジメントシステム計画 | - |
| 実用炉規則第92条第1項第21号 【その他必要な事項】 | 1.日常のQMSに係る活動の結果を踏まえ、必要に応じ、発電用原子炉施設に係る保安に關し必要な事項を定めていること。 | 第1条 | 目的 | - |
| | 2.保安規定を定める「目的」が、核燃料物質、核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止を図るものとして定められていること。 | 第1条 | 目的 | - |

(2)第2編(1, 2号炉)

| 保安規定審査基準(廃止措置) (H25.11.27 制定、R1.12.25 最終改正) | | 保安規定条文 | | 変更有無 |
|---|---|-------------|----------------|------|
| 実用炉規則第92条第3項第1号 【関係法令及び保安規定の遵守のための体制】 | 1) 関係法令及び保安規定の遵守のための体制(経営責任者の関与を含む。)に関するについては、保安規定に基づき、要領書、手順書その他保安に関する文書について、重要度等に応じて定めるとともに、これを遵守することが定められていること。また、これらの文書の位置付けが明確にされていること。 特に、経営責任者の積極的な関与が明記されていること。 | 第138条 | 関係法令および本規定の遵守 | - |
| | 2) 保安のための関係法令及び保安規定の遵守を確実にを行うため、コンプライアンスに係る体制が確実に構築されていることが明確となっていること。 | 第138条 | 関係法令および本規定の遵守 | - |
| 実用炉規則第92条第3項第2号 【品質マネジメントシステム】 | 1) 品質マネジメントシステム(以下「QMS」という。)については、法第43条の3の5第1項又は第43条の3の8第1項の許可(以下単に「許可」という。)若しくは法第43条の3の34第2項の認可を受けたところによるものであり、かつ、原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則(令和2年原子力規制委員会規則第2号)及び原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則の解釈(原規規発第1911257号-2(令和元年12月25日原子力規制委員会決定))を踏まえて定められていること。 具体的には、保安活動の計画、実施、評価及び改善に係る組織及び仕組みについて、安全文化の育成及び維持の体制や手順書等の位置付けを含めて、発電用原子炉施設の保安活動に関する管理の程度が把握できるように定められていること。また、その内容は、原子力安全に対する重要度に応じて、その適用の程度を合理的かつ組織の規模に応じたものとしているとともに、定められた内容が、合理的に実現可能なものであること。 その際、要求事項を個別業務に展開する具体的な体制及び方法について明確にされていること。この具体的な方法について保安規定の下位文書も含めた文書体系の中で定める場合には、当該文書体系について明確にされていること。 | 第139条 | 品質マネジメントシステム計画 | - |
| | 2) 手順書等の保安規定上の位置付けに関するについては、要領書、手順書その他保安に関する文書について、これらを遵守するために、重要度等に応じて、保安規定及びその2次文書、3次文書等といったQMSに係る文書の階層的な体系における位置付けが明確にされていること。 | 第139条 | 品質マネジメントシステム計画 | - |
| 実用炉規則第92条第3項第3号 【廃止措置に係る品質マネジメントシステム】 | 前項に加え、廃止措置の実施に係る組織、文書規定等を定めること。廃止措置の段階に応じて、保安の方法等が明確に示されていること。 | 第139条 | 品質マネジメントシステム計画 | - |
| 実用炉規則第92条第3項第4号 【廃止措置を行う者の職務及び組織】 | 1) 本店(本部)及び工場又は事業所における廃止措置段階の発電用原子炉施設に係る保安のために講ずべき措置に必要な組織及び各職位の職務内容が定められていること。 | 第140条 | 保安に関する組織 | - |
| | | 第141条 | 保安に関する職務 | - |
| | 2) 廃止措置主任者の選任に関すること 廃止措置に係る保安の監督に関する責任者(以下「廃止措置主任者」という。)として、核燃料物質や放射性廃棄物の取扱い及び管理に関する専門的知識及び実務経験を有する者を廃止措置の段階に応じて配置することが、その職務及び責任範囲と併せて定められていること。また、廃止措置主任者が保安の監督を適切に行う上で、必要な権限及び組織上の位置付けがなされていること。この際、以下の事項を考慮すること。 . 廃止措置主任者の選任及び配置に関すること 廃止措置主任者は、原子炉設置者(社長、理事長等)の下で、組織の長以上の職位の者が、表1記載の資格を有する者から、廃止措置の段階に応じた専門的知識や実務経験及び職位を考慮して選任すること及び当該主任者は、その職務の重要性から、組織の長等に対し、意見具申できる立場に配置すること。 | 第144条 | 廃止措置主任者の選任 | - |
| . 廃止措置主任者の職務に関すること a. 組織の長に対し意見具申等を行うこと。 b. 発電用原子炉施設の廃止措置に従事する者に対して、指導・助言を行うこと。 c. 保安教育の実施計画の作成、改訂に当たり、その内容について、精査、指導・助言を行うこと。 d. 各種マニュアルの制定、改廃に当たり、その内容について、精査、指導・助言を行うこと。 e. 保安上重要な計画の作成、改訂に当たり、その内容について、精査、指導・助言を行うこと。 f. 保安規定に係る記録の確認を行うこと。 g. 法令に基づく報告について、精査、指導・助言を行うこと。 | 第145条 | 廃止措置主任者の職務等 | - | |

| 保安規定審査基準（廃止措置） （H25.11.27 制定、R1.12.25 最終改正） | | 保安規定条文 | | 変更有無 |
|---|--|--------------------|-----------------------------------|--------|
| | . 廃止措置主任者の意見等の尊重 a. 組織の長は、廃止措置主任者の意見具申等を尊重すること。 b. 発電用原子炉施設の廃止措置に従事する者は、廃止措置主任者の指導・助言を尊重すること。 | 第 145 条 | 廃止措置主任者の職務等 | - |
| | . 廃止措置主任者を補佐する組織 廃止措置の対象となる発電用原子炉施設については、その規模や当該施設を設置する工場又は事業所の組織規模等が多様であることを勘案し、個々の原子炉設置者の判断により、廃止措置主任者の補佐組織を設けることは妨げない。 この場合、補佐組織が他の職務を兼務するときには、当該組織による補佐業務が影響を受けないよう指揮命令系統を明確にすること。 | - | 〔補佐組織を設置していないため、保安規定に記載なし〕 | - |
| | . 廃止措置主任者の代行者の選任及び配置 廃止措置の対象となる発電用原子炉施設については、その規模等や当該施設を設置する工場又は事業所の組織規模等が多様であることを勘案し、個々の原子炉設置者の判断により、廃止措置主任者の代行者をあらかじめ選任し、配置しておくことを妨げない。この場合、保安の監督に関する代行者の選任及び配置については、「 . 廃止措置主任者の選任及び配置に関すること」と同様の手続とすること。 なお、法第 4 3 条の 3 の 3 4 第 2 項の廃止措置計画の認可を受けるとともに、発電用原子炉の機能停止措置を行った場合は、当該発電用原子炉については、法第 4 3 条の 3 の 2 6 第 1 項の「発電用原子炉の運転」を行うものではないことから、その旨の保安規定の変更認可を受けた原子炉設置者については、同項の規定による当該発電用原子炉に係る発電用原子炉主任技術者の選任を要しない。 | 第 144 条 | 廃止措置主任者の選任 | - |
| 実用炉規則第 92 条第 3 項第 5 号 【廃止措置を行う者に対する保安教育】 | 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者（役務を供給する事業者に属する者を含む。以下「従業員」という。）について、保安教育実施方針が定められていること。 | 第 201 条 第 202 条 | 所員への保安教育 請負会社従業員への保安教育 | - - |
| | 2) 従業員について、保安教育実施方針に基づき、保安教育実施計画を定め、計画的に保安教育を実施することが定められていること。 | 第 201 条 第 202 条 | 所員への保安教育 請負会社従業員への保安教育 | - - |
| | 3) 従業員について、保安教育実施方針に基づいた保安教育実施状況を確認することが定められていること。 | 第 201 条 第 202 条 | 所員への保安教育 請負会社従業員への保安教育 | - - |
| | 4) 燃料取扱に関する業務の補助及び放射性廃棄物取扱設備に関する業務の補助を行う従業員については、当該業務に係る保安教育を実施することが定められていること。 | 第 202 条 | 請負会社従業員への保安教育 | - |
| | 5) 保安教育の内容について、関係法令及び保安規定への抵触を起こさないことを徹底する観点から、具体的な保安教育の内容、その見直しの頻度等について明確に定められていること。 | 第 201 条 第 202 条 | 所員への保安教育 請負会社従業員への保安教育 | - - |
| 実用炉規則第 92 条第 3 項第 6 号 【発電用原子炉の運転停止に関する恒久的な措置】 廃止措置対象施設に核燃料物質が存在しない場合を除く。 | 発電用原子炉を恒久的に運転停止するために講ずべき措置が定められていること。 具体的には 1) 発電用原子炉の炉心に核燃料物質を装荷しないこと。 | 第 151 条 | 原子炉の運転停止に関する恒久的な措置 | - |
| | 2) 原子炉制御室の原子炉モードスイッチを原則として停止から他の位置に切り替えないこと。 | - | 〔原子炉モードスイッチが設置されていないため、保安規定に記載なし〕 | - |
| | 3) 核燃料物質の譲渡し先が明確になっていること。 等が明確になっていること。 | 第 151 条 | 原子炉の運転停止に関する恒久的な措置 | - |
| 実用炉規則第 92 条第 3 項第 7 号 【発電用原子炉施設の運転の安全審査】 | 1) 発電用原子炉施設の保安に関する重要事項及び発電用原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会の設置、構成及び審議事項について定められていること。 | 第 142 条 | 原子力発電安全委員会 | - |
| | | 第 143 条 | 原子力発電安全運営委員会 | - |
| 実用炉規則第 92 条第 3 項第 8 号 【管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定並びに立入制限】 | 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 管理区域を明示し、管理区域における他の場所と区別するための措置を定め、管理区域の設定及び解除において実施すべき事項が定められていること。 | 第 172 条の 2 | 管理区域の設定・解除 | - |
| | | 添付 4 | 管理区域図（第 105 条の 2 および第 106 条関連） | - |
| | | 添付 6 | 管理区域図（第 172 条の 2 および第 173 条関連） | - |
| 2) 管理区域内の区域区分について、汚染のおそれのない管理区域及びそれ以外の管理区域について表面汚染密度及び空気中の放射性物質濃度の基準値が定められていること。 | 第 173 条 | 管理区域内における区域区分 | - | |

| 保安規定審査基準（廃止措置） （H25.11.27 制定、R1.12.25 最終改正） | | 保安規定条文 | | 変更有無 |
|--|--|---|-------------------|-----------------|
| | 3) 管理区域内において特別措置が必要な区域について講ずべき措置を定め、特別措置を実施する外部放射線に係る線量当量率、空気中の放射性物質濃度及び床、壁その他の人の触れるおそれのある物の表面汚染密度の基準が定められていること。 | 第174条 | 管理区域内における特別措置 | - |
| | 4) 管理区域への出入管理に係る措置事項が定められていること。 | 第175条 | 管理区域への出入管理 | - |
| | 5) 管理区域から退出する場合等の表面汚染密度の基準が定められていること。 | 第175条 | 管理区域への出入管理 | - |
| | 6) 管理区域へ出入りする者に遵守させるべき事項及びそれを遵守させる措置が定められていること。 | 第176条 | 管理区域出入者の遵守事項 | - |
| | 7) 管理区域から物品又は核燃料物質等の搬出及び運搬をする際に講ずべき事項が定められていること。 | 第183条 | 管理区域外等への搬出および運搬 | - |
| | | 第184条 | 発電所外への運搬 | - |
| | 8) 保全区域を明示し、保全区域についての管理措置が定められていること。 | 第177条 | 保全区域 | - |
| | | 添付8 | 保全区域図（第177条関連） | - |
| | 9) 周辺監視区域を明示し、業務上立ち入る者を除く者が周辺監視区域に立ち入らないように制限するために講ずべき措置が定められていること。 | 第178条 | 周辺監視区域 | - |
| | 10) 役務を供給する事業者に対して遵守させる放射線防護上の必要事項及びこれを遵守させる措置が定められていること。 | 第185条 | 請負会社の放射線防護 | - |
| 実用炉規則第92条第3項第9号 【排気監視設備及び排水監視設備】 | | 第186条 | 頻度の定義 | - |
| | 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出物質濃度の測定等の放出管理に係る設備の設置及び機能の維持の方法並びにその使用方法が定められていること。 これらの設備の機能の維持の方法については、施設全体の管理方法の一部として、(17)における施設管理に関する事項と併せて定められていてもよい。また、これらの設備のうち放射線測定に係るものについては、施設全体の管理方法の一部として、(11)における放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法に関する事項と併せて定められていてもよい。 | 第168条 | 放射性液体廃棄物の管理 | - |
| | | 第169条 | 放射性気体廃棄物の管理 | - |
| 実用炉規則第92条第3項第10号 【線量、線量当量、汚染の除去等】 | 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 放射線業務従事者が受ける線量について、線量限度を超えないための措置（個人線量計の管理の方法を含む。）が定められていること。 | 第179条 | 放射性業務従事者の線量管理等 | - |
| | 2) 国際放射線防護委員会（ICRP）が1977年勧告で示した放射線防護の基本的考え方を示す概念（as low as reasonably achievable。以下「ALARA」という。）の精神にのっとり、放射線業務従事者が受ける線量を管理することが定められていること。 | 第136条 | 基本方針 | - |
| | | 第172条 | 放射線管理に係る基本方針 | - |
| | 3) 管理区域内で汚染のおそれのない区域に物品又は核燃料物質等を移動する際に講ずべき事項が定められていること。 | 第183条 | 管理区域外等への搬出および運搬 | - |
| | 4) 実用炉規則第78条又は研開炉規則第73条に基づく床、壁等の除染を実施すべき表面汚染密度の明確な基準が定められていること。 | 第180条 | 床・壁等の除染 | - |
| | 5) 管理区域及び周辺監視区域境界付近における線量当量率等の測定に関する事項が定められていること。 | 第181条 | 外部放射線に係る線量当量率等の測定 | - |
| | | 6) 核燃料物質等（新燃料、使用済燃料及び放射性固体廃棄物を除く。）の工場又は事業所の外への運搬に関する行為（工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。）が定められていること。なお、この事項は、(12)及び(13)における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。 | 第183条 | 管理区域外等への搬出および運搬 |
| | 第184条 | | 発電所外への運搬 | - |
| | 7) 放射性廃棄物でない廃棄物の取扱いに関することについては、「原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取扱いについて（指示）」（平成20・04・21原院第1号（平成20年5月27日原子力安全・保安院制定（NISA-111a-08-1））を参考として記載していること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、(13)における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。 | 第166条 | 放射性廃棄物でない廃棄物の管理 | - |
| 8) 法第61条の2第2項により認可を受けた場合においては、同項により認可を受けた放射能濃度の測定及び評価の方法に基づき、当該認可を受けた申請書等において記載された内容を満足するよう、同条第1項の確認を受けようとする物に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価を行い、適切に取り扱うことが定められていること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、(13)における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。 | - | 〔クリアランス規定は、採用していないため、保安規定に記載なし〕 | - | |

| 保安規定審査基準（廃止措置） （H25.11.27 制定、R1.12.25 最終改正） | | 保安規定条文 | | 変更有無 |
|--|--|--|-------------------|--------------------------------|
| | 9) 汚染拡大防止のための放射線防護上、必要な措置が定められていること。 | 第172条の2 | 管理区域の設定・解除 | - |
| | | 第173条 | 管理区域内における区域区分 | - |
| | | 第176条 | 管理区域出入者の遵守事項 | - |
| | | 第180条 | 床・壁等の除染 | - |
| | | 第183条 | 管理区域外等への搬出および運搬 | - |
| 実用炉規則第92条第3項第11号 【放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法】 | 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 放射線測定器（放出管理用計測器及び放射線計測器を含む。以下同じ。）の種類、所管箇所、数量及び機能の維持の方法並びにその使用方法（測定及び評価の方法を含む。）が定められていること。 | 第170条 | 放出管理用計測器の管理 | - |
| | | 第182条 | 放射線計測器類の管理 | - |
| | 2) 放射線測定器の機能の維持の方法については、施設全体の管理方法の一部として、(17)における施設管理に関する事項と併せて定められていてもよい。 | | | [1.の記載箇所についての説明であり、保安規定には記載なし] |
| 実用炉規則第92条第3項第12号 【核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵その他の取扱い】 廃止措置対象施設に核燃料物質が存在しない場合を除く。 | 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 核燃料物質の工場又は事業所内における運搬及び工場又は事業所の外における運搬に関すること。 ここでは、工場又は事業所における新燃料の運搬及び貯蔵並びに使用済燃料の運搬及び貯蔵に際して、臨界に達しないようにする措置その他の保安のために講ずべき措置を講ずること及び貯蔵施設における貯蔵の条件等が定められていること。 また、新燃料及び使用済燃料の工場又は事業所の外への運搬に関する行為（工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。）が定められていること。なお、この事項は、(10)及び(13)における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。 | 第161条 | 新燃料の運搬 | - |
| | | 第162条 | 新燃料の貯蔵 | - |
| | | 第163条 | 使用済燃料の貯蔵 | - |
| | | 第164条 | 使用済燃料の運搬 | - |
| 実用炉規則第92条第3項第13号 【放射性廃棄物の廃棄】 | 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 放射性気体廃棄物の放出箇所及び放出管理目標値を満たすための放出管理方法並びに放射性気体廃棄物の放出物質濃度の測定項目及び頻度が定められていること。 | 第169条 | 放射性気体廃棄物の管理 | - |
| | | 2) 放射性液体廃棄物の放出箇所、放出管理目標値及び基準値を満たすための放出管理方法並びに放射性液体廃棄物の放出物質濃度の測定項目及び頻度が定められていること。 | 第168条 | 放射性液体廃棄物の管理 |
| | 3) 平常時の環境放射線モニタリングの実施体制（計画、実施、評価等）について定められていること。 | 第181条の2 | 平常時の環境放射線モニタリング | - |
| | 4) ALARAの精神にのっとり、排気、排水等を管理することが定められていること。 | 第136条 | 基本方針 | - |
| | | 第165条 | 放射性廃棄物管理に係る基本方針 | - |
| | 5) 放射性固体廃棄物の貯蔵及び保管に係る具体的な管理措置並びに運搬に関し、放射線安全確保のための措置が定められていること。 | 第165条の2 | 放射性固体廃棄物の管理 | - |
| | 6) 放射性液体廃棄物の固化等処理及び放射性廃棄物の工場又は事業所の外への廃棄（放射性廃棄物の輸入を含む。）に関する行為の実施体制が定められていること。 | 第165条の2 | 放射性固体廃棄物の管理 | - |
| | | 第167条の2 | 輸入廃棄物の管理 | - |
| | 7) 放射性固体廃棄物の工場又は事業所の外への運搬に関する行為（工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。）に係る体制が構築されていることが明記されていること。なお、この事項は、(10)及び(12)における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。 | 第165条の2 | 放射性固体廃棄物の管理 | - |
| | | 第171条 | 頻度の定義 | - |
| 実用炉規則第92条第3項第14号 【非常の場合に講ずべき措置】 | 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 緊急時に備え、平常時から緊急時に実施すべき事項が定められていること。 | 第189条 | 原子力防災組織 | - |
| | | 第190条 | 原子力防災要員 | - |
| | | 第192条 | 原子力防災資機材等の整備 | - |
| | | 第149条 | 廃止措置管理に関する社内標準の作成 | - |
| | 3) 緊急事態発生時は定められた通報経路に従い、関係機関に通報することが定められていること。 | 第193条 | 通報経路 | - |
| | | 第195条 | 通報 | - |
| | 4) 緊急事態の発生をもってその後の措置は、原子力災害対策特別措置法（平成11年法律第156号）第7条第1項の原子力事業者防災業務計画によることが定められていること。 | 第189条 | 原子力防災組織 | - |
| | 5) 緊急事態が発生した場合は、緊急時体制を発令し、応急措置及び緊急時における活動を実施することが定められていること。 | 第196条 | 原子力防災体制等の発令 | - |
| | | 第197条 | 応急措置 | - |

| 保安規定審査基準（廃止措置） （H25.11.27 制定、R1.12.25 最終改正） | | 保安規定条文 | | 変更有無 |
|--|--|---------|-----------------|------|
| | | 第 198 条 | 緊急時における活動 | - |
| | 6) 次に掲げる要件に該当する放射線業務従事者を緊急作業に従事させるための要員として選定することが定められていること。 ・緊急作業時の放射線の生体と与える影響及び放射線防護措置について教育を受けた上で、緊急作業に従事する意思がある旨を発電用原子炉設置者に書面で申し出た者であること。 ・緊急作業についての訓練を受けた者であること。 ・実効線量について 250 mSv を線量限度とする緊急作業に従事する従業員は、原子力災害対策特別措置法第 8 条第 3 項に規定する原子力防災要員、同法第 9 条第 1 項に規定する原子力防災管理者又は同条第 3 項に規定する副原子力防災管理者であること。 | 第 191 条 | 緊急作業従事者の選定 | - |
| | 7) 放射線業務従事者が緊急作業に従事する期間中の線量管理（放射線防護マスクの着用等による内部被ばくの管理を含む）、緊急作業を行った放射線業務従事者に対し、健康診断を受診させる等の非常の場合に講ずべき処置に関し、適切な内容が定められていること。 | 第 199 条 | 緊急作業従事者の線量管理等 | - |
| | 8) 事象が収束した場合には、緊急時体制を解除することが定められていること。 | 第 200 条 | 原子力防災体制の解除 | - |
| | 9) 防災訓練の実施頻度について定められていること。 | 第 194 条 | 原子力防災訓練 | - |
| 实用炉規則第 92 条第 3 項第 15 号 【設計想定事象等に対する発電用原子炉施設の保全に関する措置】 | 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針又は法第 4 3 条の 3 の 3 4 第 2 項の認可を受けた廃止措置計画に則した対策が機能するよう、想定する事象に応じて、次に掲げる措置を講ずることが定められていること。 ・発電用原子炉施設の必要な機能を維持するための活動に関する計画を策定し、要員を配置するとともに、計画に従って必要な活動を行わせること。特に、当該計画には、次に掲げる事項（研究開発段階発電用原子炉にあっては、口に掲げる事象を除く。）を含めること。 イ 火災 可燃物の管理、消防吏員への通報、消火又は延焼の防止その他消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動に関すること。 ロ 火山現象による影響（影響が発生するおそれを含む。以下「火山影響等」という。） 火山影響等発生時における非常用交流動力電源設備の機能を維持するための対策に関すること。 ハ 重大事故に至るおそれのある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」という。） 重大事故等発生時における使用済燃料貯蔵設備に貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 ニ 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊（以下「大規模損壊」という。） 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。 ・必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練に関すること。特に重大事故等又は大規模損壊の発生時における発電用原子炉施設の必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練については、それぞれ毎年 1 回以上定期に実施すること。 ・必要な機能を維持するための活動を行うために必要な電源車、消防自動車、化学消防自動車、泡消火薬剤、消火ホース、照明器具、無線機器、フィルターその他の資機材を備え付けること。 ・その他必要な機能を維持するための活動を行うために必要な体制を整備すること。 | - | - | - |
| | | 第 152 条 | 地震・火災等発生時の措置 | - |
| | | 第 153 条 | 電源機能等喪失時等の体制の整備 | - |
| | | 第 152 条 | 地震・火災等発生時の措置 | - |
| | | 第 153 条 | 電源機能等喪失時等の体制の整備 | - |

| 保安規定審査基準（廃止措置） （H25.11.27 制定、R1.12.25 最終改正） | | 保安規定条文 | | 変更有無 |
|---|---|------------|----------------------------|------|
| 実用炉規則第 92 条第 3 項第 16 号、17 号 【発電用原子炉施設及び廃止措置に係る保安に関する適正な記録及び報告】 | 1) 発電用原子炉施設に係る保安に関し、必要な記録を適正に作成し、管理することが、明確に記載されていること。その際、保安規定及びその下位文書において、必要な記録を適正に作成し、管理するための措置が定められていること。 | 第 203 条 | 記録 | - |
| | 2) 実用炉規則第 6 7 条又は研開炉規則第 6 2 条に定める記録について、その記録の管理に関すること（計量管理規定及び核物質防護規定で定めるものを除く。）が定められていること。 | 第 203 条 | 記録 | - |
| | 3) 発電所長及び廃止措置主任者に報告すべき事項が定められていること。 | 第 204 条 | 報告 | - |
| | 4) 特に、実用炉規則第 1 3 4 条各号又は研開炉規則第 1 2 9 条各号に掲げる事故故障等の事象及びこれらに準ずるものが発生した場合においては、例えば、経営責任者に確実に報告がなされる体制が構築されていることなど、安全確保に関する経営責任者の強い関与が明記されていること。 | 第 145 条 | 廃止措置主任者の職務等 | - |
| | 5) 当該事故故障等の事象に準ずる重大な事象について、具体的に明記されていること。 | 第 204 条 | 報告 | - |
| 実用炉規則第 92 条第 3 項第 18 号 【発電用原子炉施設の施設管理】 | 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 施設管理方針、施設管理目標及び施設管理実施計画の策定並びにこれらの評価及び改善について、「原子力事業者等における使用前事業者検査、定期事業者検査、保安のための措置等に係る運用ガイド」(原規規発第 1 9 1 1 2 5 7 号 - 7 (令和元年 1 2 月 2 5 日原子力規制委員会決定)) を参考として定められていること（廃止措置計画の認可後に安全機能を維持する必要がある施設の施設管理を含む。）。 | 第 187 条 | 施設管理計画 | - |
| | | 第 187 条の 2 | 設計管理 | - |
| | | 第 187 条の 3 | 作業管理 | - |
| | 2) 使用前事業者検査及び定期事業者検査の実施に関することが定められていること。 | 第 187 条の 4 | 使用前事業者検査の実施 | - |
| | 第 187 条の 5 | 定期事業者検査の実施 | - | |
| 実用炉規則第 92 条第 3 項第 19 号 【保安に関する技術情報についての他の発電用原子炉設置者との共有】 | 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 プラントメーカーなどの保守点検を行った事業者から得られた保安に関する技術情報を BWR 事業者協議会、PWR 事業者連絡会等の事業者の情報共有の場を活用し、他の原子炉設置者と共有し、自らの発電用原子炉施設の保安を向上させるための措置が記載されていること。 | 第 187 条 | 施設管理計画 | - |
| 実用炉規則第 92 条第 3 項第 20 号 【不適合に関する情報の公開】 | 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 発電用原子炉施設の保安の向上を図る観点から、不適合が発生した場合の公開基準が明確に定められていること。 2) 情報の公開に関し、原子力施設情報公開ライブラリーへの登録等に必要事項が定められていること。 | 第 139 条 | 品質マネジメントシステム計画 [品質保証計画] | - |
| | | 第 139 条 | 品質マネジメントシステム計画 [品質保証計画] | - |
| 実用炉規則第 92 条第 3 項第 21 号 【廃止措置の管理】 | 廃止措置作業の計画、廃棄物の管理、廃止措置の実施の管理について、必要な事項が記録されていること。 | 第 146 条 | 構成および定義 | - |
| | | 第 147 条 | 運転員の確保 | - |
| | | 第 147 条の 2 | 運転管理業務 | - |
| | | 第 149 条 | 廃止措置管理に関する社内標準の作成 | - |
| | | 第 150 条 | 引継 | - |
| | | 第 152 条 | 地震・火災等発生時の措置 | - |
| | | 第 154 条 | 安全貯蔵措置 | - |
| | | 第 155 条 | 工事の計画および実施 | - |
| | | 第 156 条 | 工事完了の報告 | - |
| | | 第 157 条 | 使用済燃料ピットの水温 | - |
| | | 第 158 条 | 施設運用上の基準の確認 | - |
| | | 第 159 条 | 施設運用上の基準を満足しない場合 | - |
| | | 第 160 条 | 施設運用上の基準に関する記録 | - |
| | | 第 165 条の 2 | 放射性固体廃棄物の管理 | - |
| | | 第 166 条 | 放射性廃棄物でない廃棄物の管理 | - |
| | | 第 167 条 | 事故由来放射性物質の降下物の影響確認 | - |
| 第 168 条 | 放射性液体廃棄物の管理 | - | | |

| 保安規定審査基準（廃止措置） （H25.11.27 制定、R1.12.25 最終改正） | | 保安規定条文 | | 変更有無 |
|--|--|---------|-------------|------|
| | | 第 169 条 | 放射性気体廃棄物の管理 | - |
| | | 第 203 条 | 記録 | - |
| 实用炉規則第 92 条第 3 項第 22 号 【その他必要な事項】 | 前各項に加えて、以下の内容を定めていること。 1) 日常の QMS に係る活動の結果を踏まえ、必要に応じ、発電用原子炉施設に係る保安に関し必要な事項を定めていること。 | 第 135 条 | 目的 | - |
| | 2) 保安規定を定める「目的」が、核燃料物質、核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止を図るものとして定められていること。 | 第 135 条 | 目的 | - |

2. 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定の記載内容

| 項 目 | 説 明 内 容 |
|-----------|---|
| 関連する実用炉規則 | 「黒字」により、保安規定審査基準に関連する実用炉規則の内容を記載する。 |
| 保安規定審査基準 | 「黒字」により、保安規定審査基準の内容を記載する |
| 記載すべき内容 | 「黒字」により、保安規定に記載すべき内容を記載する。 また、記載に当たっては、文書の体系がわかる範囲で記載する。 「 <u>黒字（赤下線）</u> 」により、保安規定の変更内容を記載する。 |
| 記載の考え方 | 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次文書等）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次文書等）他に記載しない場合の考え方を記載する。 |
| 該当規定文書 | 該当する社内規定文書（2次文書等）を記載する。 |
| 記載内容の概要 | 該当する社内規定文書（2次文書等）の具体的な記載内容を記載する。 |

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 保安規定審査基準 | | 原子炉施設保安規定 | | 社内規定文書 | |
|--|--|---|---|---|--|
| 関連する実用炉規則 (保安規定) | 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 記載内容の概要 | |
| 第九十二条 法第四十三条の三の二十四第一項の規定による保安規定の認可を受けようとする者は、認可を受けようとする工場又は事業所ごとに、次に掲げる事項について保安規定を定め、これを記載した申請書を提出しなければならない。 | 保安規定審査基準 | | | | |
| 三 発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者の職務及び組織に関すること(次号に掲げるものを除く。) | <p>実用炉規則第92条第1項第3号【発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者の職務及び組織】</p> <p>1.本店等における発電用原子炉施設に係る保安のために講ずべき措置に必要な組織及び各職位の職務内容が定められていること。</p> <p>2.工場又は事業所における発電用原子炉施設に係る保安のために講ずべき措置に必要な組織及び各職位の職務内容が定められていること。</p> | <p>第4条(保安に関する組織) [変更なし]</p> <p>第5条(保安に関する職務) [実用炉規則第92条第1項第3号(後述)にて整理]</p> <p>第4条(保安に関する組織) [変更なし]</p> <p>(保安に関する職務) 第5条 (前略) 2.発電所における保安に関する職務は次のとおり。 (中略) (25)第2項(3)から(24)に定める各職位(以下、「各課(室)長」という。)は、所管業務に基づき非常時の措置、保安教育ならびに記録および報告を行う(火災発生時、内部溢水発生時、火山影響等発生時、その他自然災害発生時等、有毒ガス発生時、重大事故等発生時および大規模環境発生時の体制の整備に関する業務を含む。) (以下略)</p> | <p>原子力発電の安全に係る品質保証規程</p> <p>原子力発電の安全に係る品質保証規程</p> | <p>記載内容の概要</p> | |
| | | <p>○ 本店の職位、職務内容に係る変更はなく、審査基準に影響なし。</p> | | | |
| | | <p>○ 新たに追加した保安のために講ずべき措置(有毒ガス発生時の体制の整備)について、発電所の各職位の職務内容として定めた。</p> | | <p>・原子力部門における品質マネジメントシステムに係る責任と権限として、保安規定記載の職務内容を定める。</p> | |

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 保安規定審査基準 | 保安規定審査基準 | 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|---|---|---|--|---------------|---|
| <p>四 関連する実用炉規則</p> <p>発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者の職務及び組織に関すること（次号に掲げるものを除く。）</p> | <p>保安規定審査基準 実用炉規則第92条第1項第4号、5号、6号 【発電用原子炉主任技術者の職務の範囲等】</p> | <p>記載すべき内容</p> | <p>記載の考え方</p> | <p>該当規定文書</p> | <p>社内規定文書 記載内容の概要</p> |
| <p>五 電気主任技術者（電気事業法（昭和三十九年法律第七十七号）第四十三条第一項に規定する主任技術者のうち同法第四十四条第一項第一号から第三号までに掲げる種類の主任技術者免状の交付を受けている者をいう。以下同じ。）の職務の範囲及びその内容並びに電気主任技術者が保安の監督を行う上で必要となる権限及び組織上の位置付けに関すること。</p> | <p>2. 発電用原子炉主任技術者が保安の監督の責務を十分に果たすことができるようにするため、原子炉等規制法第43条の3の26第2項において準用する第42条第1項に規定する要件を満たすことを含め、職務範囲及びその内容（発電用原子炉の運転に従事する者は、発電用原子炉主任技術者が保安のために行う指示に従うことを含む。）について適切に定められていること。また、発電用原子炉主任技術者が保安の監督を適切に行う上で、必要な権限及び組織上の位置付けがなされていること。</p> | <p>第3条（品質マネジメントシステム計画） [変更なし]</p> <p>第5条（保安に関する職務） [実用炉規則第92条第1項第3号にて整理]</p> <p>第6条（原子力発電安全委員会） [変更なし]</p> <p>第8条（原子力発電安全運営委員会） [実用炉規則第92条第1項第8号及びにて整理]</p> <p>第9条（原子炉主任技術者の選任） [変更なし]</p> <p>（原子炉主任技術者の職務等） 第10条 原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実に、かつ、最優先に行うことを任務とし、次の職務を遂行する。 (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。 (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。 (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。 （中略） 表10-2</p> | <p>○ 第5条、第8条の変更については、炉主任の職務に係る変更ではなく、審査基準に影響なし。</p> | <p>安全管理通達</p> | <p>安全管理通達（2次文書）に紐づく3次文書において、炉主任の確認事項として、有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果を定める。</p> |
| <p>六 ボイラー・タービン主任技術者（電気事業法第四十三条第一項に規定する主任技術者のうち同法第四十四条第一項第六号又は第七号に掲げる種類の主任技術者免状の交付を受けている者をいう。以下同じ。）の職務の範囲及びその内容並びにボイラー・タービン主任技術者が保安の監督を行う上で必要となる権限及び組織上の位置付けに関すること。</p> | <p>（中略）</p> | <p>表10-1</p> | <p>○ 第10条の変更は、有毒ガス発生時の講じた措置（有毒ガスの影響により原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるかあると判断した場合、原子炉主任者等への報告、協議による原子炉停止等の措置）の確認について、炉主任の職務として規定する。</p> | <p>安全管理通達</p> | <p>安全管理通達（2次文書）に紐づく3次文書において、炉主任の確認事項として、有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果を定める。</p> |

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 関連する実用炉規則 | 保安規定審査基準 | 記載すべき内容 原子炉施設保安規定 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|-----------|---|--|---|--------|-------------------|
| | <p>4. 電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者が保安の監督の責務を十分に果たすことができるようにするため、電気事業法第43条第4項に規定する要件を満たすことを含め、職務範囲及びその内容について適切に定められていること。また、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者が保安の監督を適切に行う上で、必要な権限及び組織上の位置付けがなされていること。</p> | <p>第3条（品質マネジメントシステム計画） 〔変更なし〕</p> <p>第8条（原子力発電安全運営委員会） 〔<u>実用炉規則第92条第1項第8号ホ</u>にて整理〕</p> <p>第9条の2（電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者の選任） 〔変更なし〕</p> <p>第10条の2（電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者の職務等） 〔変更なし〕</p> | <p>○ 第8条の変更については、電気・B T主任者の職務に係る変更ではなく、審査基準に影響なし。</p> | | |
| | <p>5. 発電用原子炉主任技術者、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者が相互の職務について情報を共有し、意思疎通を図ることが定められていること。</p> | <p>第8条（原子力発電安全運営委員会） 〔<u>実用炉規則第92条第1項第8号ホ</u>にて整理〕</p> <p>第10条（原子炉主任技術者の職務等） 〔<u>実用炉規則第92条第1項第4号、第5号、第6号</u>（前述）にて整理〕</p> <p>第10条の2（電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者の職務等） 〔変更なし〕</p> | <p>○ 第8条、第10条の変更については、炉主任、電気・B T主任者間の情報共有に係る変更ではなく、審査基準に影響なし。</p> | | |

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 関連する実用炉規則 | 保安規定審査基準 | 実用炉規則第92条第1項第7号【保安教育】 | 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 | 記載内容の概要 |
|--|--|--|--|--|----------------------|--|----------------------|
| <p>7 発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者に対する保安教育に関する規定</p> | <p>1 発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者(役務を供給する事業者)に属する者を含む。以下「従業員」という。)について、保安教育の内容に関する規定が定められていること。</p> | <p>1 発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者(役務を供給する事業者)に属する者を含む。以下「従業員」という。)について、保安教育の内容に関する規定が定められていること。</p> | <p>(所員への保安教育) 第131条 所長室長は、毎年度、原子炉施設の運転および管理を行う所員への保安教育実施計画を表131-1、表131-2および表131-3の実施方針に基づいて作成し、原子炉主任技術者の承認を得、所長の承認を得る。(中略)</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の体制の整備に係る教育訓練について、保安教育実施方針として追加する。(補足説明資料-4)</p> | <p>教育・訓練通達</p> | <p>・教育訓練通達(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保安教育として、教育内容および管理プロセス等を定める。</p> | |
| <p>表131-1 保安教育実施方針(総括表)</p> | | | | | | | |
| <p>保安教育の内容</p> | | | | | | | |
| <p>中分科(実用炉92条の(内務))</p> | <p>中分科(実用炉92条の(内務))</p> | <p>小分科(項目)</p> | <p>内務</p> | <p>当直員(1.2号分科相当)</p> | <p>当直員(1.2号分科相当)</p> | <p>当直員(1.2号分科相当)</p> | <p>当直員(1.2号分科相当)</p> |
| <p>大分科</p> | <p>中分科(実用炉92条の(内務))</p> | <p>小分科(項目)</p> | <p>内務</p> | <p>当直員(1.2号分科相当)</p> | <p>当直員(1.2号分科相当)</p> | <p>当直員(1.2号分科相当)</p> | <p>当直員(1.2号分科相当)</p> |
| <p>放射線管理に関する事項</p> | <p>放射線管理に関する事項</p> | <p>放射線管理に関する事項</p> | <p>放射線管理に関する事項</p> | <p>放射線管理に関する事項</p> | <p>放射線管理に関する事項</p> | <p>放射線管理に関する事項</p> | <p>放射線管理に関する事項</p> |
| <p>その他(放射線)</p> | <p>その他(放射線)</p> | <p>その他(放射線)</p> | <p>その他(放射線)</p> | <p>その他(放射線)</p> | <p>その他(放射線)</p> | <p>その他(放射線)</p> | <p>その他(放射線)</p> |

(中略)

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 関連する実用炉規則 | 保安規定審査基準 | 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 | 記載内容の概要 |
|-------------|--|--|--|--|----------------|--|
| 表 1.3.1 - 3 | <p>保安規定審査基準</p> <p>5. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、原子炉施設に関する業務のうち、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置における業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、安全上必要な教育が表 1.3.1 - 1の実施方針のうち「左記以外の技術系所員」に準じる保安教育(火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置に関すること)の実</p> | <p>保安規定審査基準</p> <p>5. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、原子炉施設に関する業務のうち、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置における業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、安全上必要な教育が表 1.3.1 - 1の実施方針のうち「左記以外の技術系所員」に準じる保安教育(火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置に関すること)の実</p> | <p>有毒ガス発生時の体制の整備に係る教育訓練について、保安教育実施方針として追加する。</p> <p>なお、本条で規定する「業務の補助を請負会社に行わせる場合の請負会社従業員」とは、運転員や緊急安全対策要員として所員と同様に活動する者を指す。</p> | <p>有毒ガス発生時の体制の整備に係る教育訓練について、保安教育実施方針として追加する。</p> <p>なお、本条で規定する「業務の補助を請負会社に行わせる場合の請負会社従業員」とは、運転員や緊急安全対策要員として所員と同様に活動する者を指す。</p> | <p>教育・訓練通達</p> | <p>・教育訓練通達(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保安教育として、教育内容および管理プロセス等を定める。</p> |
| 表 1.3.1 - 3 | <p>保安規定審査基準</p> <p>5. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、原子炉施設に関する業務のうち、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置における業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、安全上必要な教育が表 1.3.1 - 1の実施方針のうち「左記以外の技術系所員」に準じる保安教育(火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置に関すること)の実</p> | <p>保安規定審査基準</p> <p>5. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、原子炉施設に関する業務のうち、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置における業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、安全上必要な教育が表 1.3.1 - 1の実施方針のうち「左記以外の技術系所員」に準じる保安教育(火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置に関すること)の実</p> | <p>有毒ガス発生時の体制の整備に係る教育訓練について、保安教育実施方針として追加する。</p> <p>なお、本条で規定する「業務の補助を請負会社に行わせる場合の請負会社従業員」とは、運転員や緊急安全対策要員として所員と同様に活動する者を指す。</p> | <p>有毒ガス発生時の体制の整備に係る教育訓練について、保安教育実施方針として追加する。</p> <p>なお、本条で規定する「業務の補助を請負会社に行わせる場合の請負会社従業員」とは、運転員や緊急安全対策要員として所員と同様に活動する者を指す。</p> | <p>教育・訓練通達</p> | <p>・教育訓練通達(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保安教育として、教育内容および管理プロセス等を定める。</p> |

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 関連する実用炉規則 | 保安規定審査基準 | 記事すべき内容 | 記事の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|---|--|---|---------------|--|
| | <p>2. 従業員に基づき、保安教育実施方針に基づき、保安教育実施計画を定め、計画的に保安教育を実施することが定められていること。</p> <p>3. 従業員について、保安教育実施方針に基づいた保安教育実施状況を確認することが定められていること。</p> <p>4. 燃料取替に関する業務の補助及び放射性廃棄物取扱設備に関する業務の補助を行う従業員については、当該業務に係る保安教育を実施することが定められていること。</p> <p>5. 保安教育の内容について、関係法令及び保安規定への抵触を起さないことを徹底する観点から、具体的な保安教育の内容、その見直しの頻度等について明確に定められていること。</p> | <p>施計画を定めていることを確認し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。 (以下略)</p> <p>第131条(所員への保安教育) [実用炉規則第92条第1項第7号(前掲)にて整理]</p> <p>第132条(請負会社従業員への保安教育) [実用炉規則第92条第1項第7号(前掲)にて整理]</p> <p>第131条(所員への保安教育) [実用炉規則第92条第1項第7号(前掲)にて整理]</p> <p>第132条(請負会社従業員への保安教育) [実用炉規則第92条第1項第7号(前掲)にて整理]</p> <p>第131条(所員への保安教育) [実用炉規則第92条第1項第7号(前掲)にて整理]</p> <p>第132条(請負会社従業員への保安教育) [実用炉規則第92条第1項第7号(前掲)にて整理]</p> | <p>○ 第131条、第132条の変更については、保安教育の実施計画の策定等に係る変更ではなく、審査基準に影響なし。</p> <p>○ 第131条、第132条の変更については、保安教育の実施状況の確認に係る変更ではなく、審査基準に影響なし。</p> <p>○ 第132条の変更については、燃料取替に関する業務の補助及び放射性廃棄物取扱設備に関する業務の補助を行う協力企業従業員の保安教育に係る変更ではなく、審査基準に影響なし。</p> <p>○ 第131条、第132条の変更については、具体的な保安教育の内容、見直し頻度の策定に係る変更ではなく、審査基準に影響なし。</p> | | |
| <p>八 発電用原子炉施設の運転に關することであつて、次に掲げるもの</p> <p>イ 発電用原子炉の運転を行う体制の整備に關すること。</p> <p>ロ 発電用原子炉の運転に當つて確認すべき事項及び運転の操作に必要な事項</p> <p>ハ 異状があつた場合の措置に關すること(第十五号に掲げるものを除く。)</p> | <p>実用炉規則第92条第1項第8号 【発電用原子炉施設の運転】</p> <p>2. 発電用原子炉施設の運転管理に係る組織内規程類を作成することが定められていること。</p> | <p>(運転管理に関する社内標準の作成) 第15条 各課(室)長(当直課長を除く。)は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内標準を作成し、制定・改正に当たっては、第8条第2項に基づき運営委員会の承認を得る。 (中略) (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 (9) 重大事故等および大規模環境発生時の体制の整備に関する事項</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の体制の整備に關して、運転管理に係る社内標準の作成を追加する。</p> | <p>運転管理通達</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社内標準の作成(計画の策定)を定める。</p> |
| | <p>5. 地震、火災、有毒ガス(予期せず発生するものを含む。)等が発生時に講ずべき措置について定められていること。</p> | <p>(火災発生時の体制の整備) 第18条 保全計画課長は、火災が発生した場合(以下、「火災発生時」という。)における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画¹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>○ 第18条、第18条の2、第18条の2の2、第18条の3の変更については、有毒ガス発生時の実施基準を添付2に追加したことに伴う添付2の名称変更のみであり、審査基準に影響なし。</p> | | <p>(保安規定 添付2タイトルの変更)</p> |

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 関連する実用炉規則 | 保安規定審査基準 | 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|-----------|----------|--|---------------|---------------|--|
| | | <p>(以下略)</p> <p>(内部溢水発生時の体制の整備) 第18条の2 技術課長は、原子炉施設内において溢水が発生した場合(以下、「内部溢水発生時」という。)における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等、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。 (以下略)</p> <p>(火山影響等発生時の体制の整備) 第18条の2の2 技術課長は、火山現象による影響が発生するおそれがある場合または発生した場合(以下、「火山影響等発生時」という。)における原子炉施設の保全のための活動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。 (以下略)</p> <p>(その他自然災害発生時等の体制の整備) 第18条の3 技術課長は、原子炉施設内においてその他自然災害(「地震、津波および竜巻等」をいう。以下、本条において同じ。)が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動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。 (以下略)</p> <p>(有毒ガス発生時の体制の整備) 第18条の3の2 技術課長は、発電所敷地内において有毒ガスを確認した場合(以下、「有毒ガス発生時」という。)における運転員等の防護のための活動を行う体制の整備として、次の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。 (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 (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 (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 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。 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、技術課長に報告する。技術課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> | <p>記載の考え方</p> | <p>該当規定文書</p> | <p>社内規定文書 記載内容の概要</p> <p>・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> |

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 関連する実用炉規則 | 保安規定審査基準 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|-----------|--|--|--|-----------------------------|---|
| | <p>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>第18条の4(資機材等の整備) [変更なし]</p> <p>(重大事故等発生時の体制の整備) 第18条の5. 社長は、重大事故に至るおそれがある事故または重大事故が発生した場合(以下、「重大事故等発生時」という。)における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に当たって、財産(設備等)保護よりも安全を優先することを方針として定める。 (中略) 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、手順書を定めるに当たっては、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、重大事故等対応設備を使用する際の切替の容易性を配慮し、第4項(1)(a)の役割に応じた内容とする。 (1) 重大事故等発生時における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 (2) 重大事故等発生時における原子炉格納容器の破損を防止するための対策に関すること。 (3) 重大事故等発生時における使用済燃料ピットに貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 (4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 (5) 発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。 (以下略)</p> <p>添付2 火災、内部溢水、火山影響等、自然災害 および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準 (第18条、第18条の2、第18条の2の2、第18条の3および第18条の3の2関連)</p> <p>(前略) 7. 有毒ガス 技術課長は、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要</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>第18条の4(資機材等の整備) [変更なし]</p> <p>(重大事故等発生時の体制の整備) 第18条の5. 社長は、重大事故に至るおそれがある事故または重大事故が発生した場合(以下、「重大事故等発生時」という。)における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に当たって、財産(設備等)保護よりも安全を優先することを方針として定める。 (中略) 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、手順書を定めるに当たっては、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、重大事故等対応設備を使用する際の切替の容易性を配慮し、第4項(1)(a)の役割に応じた内容とする。 (1) 重大事故等発生時における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 (2) 重大事故等発生時における原子炉格納容器の破損を防止するための対策に関すること。 (3) 重大事故等発生時における使用済燃料ピットに貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 (4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 (5) 発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。 (以下略)</p> <p>添付2 火災、内部溢水、火山影響等、自然災害 および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準 (第18条、第18条の2、第18条の2の2、第18条の3および第18条の3の2関連)</p> <p>(前略) 7. 有毒ガス 技術課長は、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要</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求については、第18条の5(SA発生時の体制の整備)本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付3にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、DB要求については、既存の他条文(第18条の3(自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付2にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。(補足説明資料-1、2、4、5)</p> | <p>運転管理通達</p> <p>運転管理通達</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(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。(補足説明資料-3、4)</p> |

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 関連する実用炉規則 | 保安規定審査基準 | 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|-----------|----------|--|--------|--------|-------------------|
| | | <p>7. 1. 1. <u>要員の配置</u> 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。）を行う要員等確保する。</p> <p>7. 1. 2. <u>教育訓練の実施</u> (1) 放射線管理課長は、全所員に対して、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動に係る教育訓練を定期的に実施する。 (2) 放射線管理課長は、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員の着用のための教育訓練を定期的に実施する。 (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. <u>資機材の配備</u> 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員その他の必要な資機材を配備する。</p> <p>7. 4. <u>手順書の整備</u> (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. <u>有毒ガス防護の確認に関する手順</u> (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1.0 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。 (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場（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および緊急時対策所換気設備の隔離、防護員の着用ならびに</p> | | | |

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 関連する実用炉規則 | 保安規定審査基準 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|-----------|----------|--|---|---------------|--|
| | | <p>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、防護員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. 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>7. 5 定期的な評価</p> <p>(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、技術課長に報告する。</p> <p>(2) 技術課長は、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</p> <p>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場合、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>添付3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準</p> <p>本「実施基準」は、重大事故に至るおそれがある事故もしくは重大事故が発生した場合または大規模な自然災害もしくは故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる原子炉施設の大規模な損壊が発生した場合に対処しうる体制を維持管理していくための実施内容について定める。</p> <p>また、重大事故等の発生および拡大の防止に必要な措置の運用手順等については、表-1から表-19に定める。なお、多様性拡張設備を使用した運用手順および運用手順の詳細な内容等については、社内標準に定める。</p> <p>1 重大事故等対策 (中略)</p> <p>1. 3 手順書の整備</p> <p>(1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、重大事故等発生時において、事象の種類および事象の進展に応じて、重大事故等に的確かつ柔軟に対処するための内容を社内標準に定める。また、重大事故等の対処に関する事項について、使用主体に合った内容を社内標準に定める。 (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</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求については、第18条の5(SA発生時の体制の整備)本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付3にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。(補足説明資料-1、4、5)</p> | <p>運転管理通達</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。(補足説明資料-4)</p> |

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 関連する実用炉規則 | 保安規定審査基準 | 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|---|---|--|--|--------------------|---|
| | | <p>基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施設管理の実施により、運転員(当直員)、緊急時対策本部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>(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および緊急時対策所換気設備の隔離、防護員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員のバックアップ体制を整備することにより、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(エ) 安全・防災室長は、有毒ガスの発生による異常を検知した場合は、運転員(当直員)に連絡し、運転員(当直員)が通信連絡設備により、発電所内の必要な要員に有毒ガスの発生を周知する手順を社内標準に定める。</p> <p>(オ) 安全・防災室長は、常設設備と接続する屋外に設けられた可搬型重大事故等対処設備(原子炉建屋の外から水または電力を供給するものに限る。)の稼働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)項で配備する蒸気保護員を着用する手順を社内標準に定める。</p> <p>(以下略)</p> | | | |
| <p>水 発電用原子炉施設の運転の安全審査に関すること。</p> <p>【発電用原子炉施設の運転の安全審査】</p> <p>1. 発電用原子炉施設の保安に関する重要事項及び発電用原子炉施設の保安運営に関する事項を審議する委員会の設置、構成及び審議事項について定められていること。</p> | <p>実用炉規則第92条第1項第8号</p> <p>【発電用原子炉施設の保安に関する重要事項及び発電用原子炉施設の保安運営に関する事項を審議する委員会の設置、構成及び審議事項について定められていること。</p> | <p>第6条(原子力発電安全委員会)</p> <p>[変更なし]</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(中略)</p> <p>(イ) 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(以下略)</p> | <p>○ 発電用原子炉施設の保安に関する重要事項及び発電用原子炉施設の保安運営に関する事項を審議する社内標準の制改正を運営委員会から保安規定記載事項として定め、委員会の審議事項として定め、今回有毒ガス発生時の体制の整備を追加することに伴い、運営委員会の審議対象に追加する。</p> | <p>内部コミュニケーション</p> | <p>・ 内部コミュニケーション通達(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社内標準の制改正について、運営委員会の審議事項とする旨を定める。</p> |

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 関連する実用炉規則 | 保安規定審査基準 | 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|---|--|---|---|--------|-------------------|
| <p>十一 線量、線量当量、放射性物質の濃度及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の監視並びに汚染の除去に関すること。</p> | <p>実用炉規則第92条第1項第11号【線量、線量当量、汚染の除去等】</p> <p>9.汚染拡大防止のための放射線防護上、必要な措置が定められていること。</p> | <p>第105条（管理区域の設定・解除） [変更なし]</p> <p>第106条（管理区域内における区域区分） [変更なし]</p> <p>第109条（管理区域出入者の順守事項） [変更なし]</p> <p>第113条（床・壁等の除染） [変更なし]</p> <p>第116条（管理区域外当への搬出および運搬） [変更なし]</p> <p>添付3（重大事故等および大規模環境対応に係る実施基準） [実用炉規則第92条第1項第8号イ～ハ、第16号にて整理]</p> | <p>○ 添付3の変更については、汚染拡大防止に係る変更ではなく、審査基準に影響なし。</p> | | |

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 保安規定審査基準 | | 原子炉施設保安規定 | | 社内規定文書 | |
|---|--|--|--|---------------|--|
| 関連する実用炉規則 | 保安規定審査基準 | 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 記載内容の概要 |
| 十六 設計想定事象、重大事故等又は大規模損壊に係る発電用原子炉施設の保全に関する措置に關すること。 | <p>実用炉規則第92条第1項第16号【設計想定事象等に係る発電用原子炉施設の保全に関する措置】</p> <p>1. 許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針に則した対策が機能するよう、想定する事象に応じて、次に掲げる措置を講ずることが定められていること。</p> <p>(1) 発電用原子炉施設の必要な機能を維持するための活動に関する計画を策定し、要員を配置するとともに、計画に従って必要な活動を行わせること。特に、当該計画には、次に掲げる事項を含めること。</p> | <p>第18条(火災発生時の体制の整備) [実用炉規則第92条第1項第8号イ~ハ]にて整理]</p> <p>添付2(火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準(第18条、第18条の2、第18条の2の2、第18条の3および第18条の3の2関連)) [実用炉規則第92条第1項第8号イ~ハ]にて整理]</p> | <p>○ 第18条の変更については、有毒ガス発生時の実施基準を添付2に追加したことに伴う添付2の名称変更のみ、また添付2の変更については有毒ガス対応の活動の追加であり、審査基準に影響なし。</p> | | |
| | イ 火災 可燃物の管理、消防吏員への通報、消火又は延焼の防止その他消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動に關すること。 | <p>第18条の2の2(火山影響等発生時の体制の整備) [実用炉規則第92条第1項第8号イ~ハ]にて整理]</p> <p>添付2(火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準(第18条、第18条の2、第18条の2の2、第18条の3および第18条の3の2関連)) [実用炉規則第92条第1項第8号イ~ハ]にて整理]</p> | <p>○ 第18条の2の2の変更については、有毒ガス発生時の実施基準を添付2に追加したことに伴う添付2の名称変更のみ、また添付2の変更については有毒ガス対応の活動の追加であり、審査基準に影響なし。</p> | | |
| | ロ 火山現象による影響(影響が発生するおそれを含む。以下「火山影響等」という。)火山影響等発生時における非常用交流動力電源設備の機能を維持するための対策に關すること。 に掲げるもののほか、火山影響等発生時における代替電源設備その他の炉心を冷却するために必要な設備の機能を維持するための対策に關すること。 に掲げるもののほか、火山影響等発生時に交流動力電源が喪失した場合における炉心の著しい損傷を防止するための対策に關すること。 | <p>第18条の2の2(火山影響等発生時の体制の整備) [実用炉規則第92条第1項第8号イ~ハ]にて整理]</p> <p>添付2(火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準(第18条、第18条の2、第18条の2の2、第18条の3および第18条の3の2関連)) [実用炉規則第92条第1項第8号イ~ハ]にて整理]</p> | <p>○ 第18条の2の2の変更については、有毒ガス発生時の実施基準を添付2に追加したことに伴う添付2の名称変更のみ、また添付2の変更については有毒ガス対応の活動の追加であり、審査基準に影響なし。</p> | | |
| | ハ 重大事故に至るおそれのある事故(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。)又は重大事故(以下「重大事故等」という。) | <p>(重大事故等発生時の体制の整備) 第18条の5 社長は、重大事故に至るおそれがある事故または重大事故が発生した場合(以下、「重大事故等発生時」という。)における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に当たって、財産(設備等)保護よりも安全を優先することを方針として定める。</p> <p>5. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、第1項の方針に基づ</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求については、第18条の5(SA発生時の体制の整備)本文で計画の作成等のP D C Aを規定し、添付3にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> | <p>運転管理通達</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> |

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 関連する実用炉規則 | 保安規定審査基準 | 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|-----------|---|---|---|---------------|--|
| | <p>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。 重大事故等発生時における使用済燃料貯蔵設備に貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 重大事故等発生時における原子炉停止時の燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 重大事故等（原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによるものを除く。）発生時における特定重大事故等対処施設を用いた対策（上記 から までの対策に関することを含む。）に關すること。 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>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、手順書を定めるに当たっては、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項等対処設備に（a）の役割に応じた内容とする。 (1) 重大事故等発生時における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 (2) 重大事故等発生時における原子炉格納容器の破損を防止するための対策に関すること。 (3) 重大事故等発生時における使用済燃料ピットに貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 (4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 (5) 発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。 （以下略）</p> <p>添付3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準</p> <p>本「実施基準」は、重大事故に至るおそれがある事故もしくは重大事故が発生した場合または大規模な自然災害もしくは故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる原子炉施設の大規模な損壊が発生した場合に対処しうる体制を維持管理していくための実施内容について定める。</p> <p>また、重大事故等の発生および拡大の防止に必要な措置の運用手順等については、表-1から表-19に定める。なお、多様な拡張設備を使用した運用手順および運用手順の詳細な内容等については、社内標準に定める。</p> <p>1 重大事故等対策 (中略) 1.3 手順書の整備 (1) 各課（室）長（当直課長を除く。）は、重大事故等発生時において、事象の種類および事象の進展に応じて、重大事故等に的確かつ柔軟に対処するための内容を社内標準に定める。 また、重大事故等の対処に関する事項について、使用主体に応じた内容を社内標準に定める。</p> <p>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。 (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施設管理の実施により、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>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求については、第18条の5（SA発生時の体制の整備）本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付3にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。（補足説明資料-1、4）</p> | <p>運転管理通達</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> |

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 関連する実用炉規則 | 保安規定審査基準 | 原子炉施設保安規定 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|-----------|--|---|--|--------|-------------------|
| | | <p>記載すべき内容</p> <p>(4) <u>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および緊急時対策所換気設備の隔離、防護員の着用ならびに終息活動等の手順を社内標準に定める。</u></p> <p>(5) <u>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員を着用することならびに防護員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。</u></p> <p>(1) <u>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。</u></p> <p>(4) <u>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員を着用する手順を社内標準に定める。</u></p> <p>(以下略)</p> | | | |
| | <p>二 大規模な自然災害又は故意に他の大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊（以下「大規模損壊」という。）大規模損壊発生時における大規模損壊発生した場合における消火活動に関する炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。</p> <p>大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関すること。</p> <p>大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。</p> <p>大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。</p> <p>重大事故等（原子炉建屋への</p> | <p>第18条の6（大規模損壊発生時の体制の整備） [変更なし]</p> <p>添付3（重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準（第18条の5および第18条の6関連）） [実用炉規則第92条第1項第16号にて整理]</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求許可で約束した個別の運用事項を規定しており、大規模損壊特有の活動についての変更はなく、審査基準に影響なし。</p> | | |

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 関連する実用炉規則 | 保安規定審査基準 | 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|--|--|--|---------------|---|
| | <p>故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによるものに限る。)発生時における特定重大事故等対処施設を用いた対策に関すること。</p> | <p>原子炉施設保安規定</p> | | | |
| <p>十七 発電用原子炉施設に係る保安(保安規定の遵守状況を含む。)に関する適正な記録及び報告(第百三十四条各号に掲げる事故故障等の事象及びこれらに準ずるものが発生した場合の経営責任者への報告を含む。)に関すること。</p> | <p>(4) 必要な機能を維持するための活動を行うために必要な電源車、消防自動車、化学消防自動車、泡消火薬剤、消火水、一ス、照明器具、無線機器、フィリターその他の資機材を備え付けること。</p> <p>第18条(火災発生時の体制の整備) [実用炉規則第92条第1項第8号イ~ハ]にて整理]</p> <p>第18条の2(内部溢水発生時の体制の整備) [実用炉規則第92条第1項第8号イ~ハ]にて整理]</p> <p>第18条の2の2(火山影響等発生時の体制の整備) [実用炉規則第92条第1項第8号イ~ハ]にて整理]</p> <p>第18条の3(その他自然災害発生時の体制の整備) [実用炉規則第92条第1項第8号イ~ハ]にて整理]</p> <p>第18条の4(資機材等の整備) [変更なし]</p> <p>第18条の5(重大事故等発生時の体制の整備) [実用炉規則第92条第1項第16号] (前述)にて整理]</p> <p>添付2(火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準(第18条、第18条の2、第18条の2の2、第18条の3および第18条の3の2関連)) [実用炉規則第92条第1項第8号イ~ハ]にて整理]</p> <p>添付3(重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準(第18条の5および第18条の6関連)) [実用炉規則第92条第1項第16号] (前述)にて整理]</p> | <p>第18条(火災発生時の体制の整備) [実用炉規則第92条第1項第8号イ~ハ]にて整理]</p> <p>第18条の2(内部溢水発生時の体制の整備) [実用炉規則第92条第1項第8号イ~ハ]にて整理]</p> <p>第18条の2の2(火山影響等発生時の体制の整備) [実用炉規則第92条第1項第8号イ~ハ]にて整理]</p> <p>第18条の3(その他自然災害発生時の体制の整備) [実用炉規則第92条第1項第8号イ~ハ]にて整理]</p> <p>第18条の4(資機材等の整備) [変更なし]</p> <p>第18条の5(重大事故等発生時の体制の整備) [実用炉規則第92条第1項第16号] (前述)にて整理]</p> <p>添付2(火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準(第18条、第18条の2、第18条の2の2、第18条の3および第18条の3の2関連)) [実用炉規則第92条第1項第8号イ~ハ]にて整理]</p> <p>添付3(重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準(第18条の5および第18条の6関連)) [実用炉規則第92条第1項第16号] (前述)にて整理]</p> | <p>○ 第18条の2の変更については、有毒ガス発生時の実施基準を添付2に追加したことに伴う添付2の名称変更のみ、また添付2の変更については有毒ガス対応の活動の追加であり、審査基準に影響なし。</p> | | |
| | <p>(5) その他必要な機能を維持するための活動を行うために必要な体制を整備すること。</p> | <p>(1)に同じ</p> | | | |
| <p>十七 発電用原子炉施設に係る保安(保安規定の遵守状況を含む。)に関する適正な記録及び報告(第百三十四条各号に掲げる事故故障等の事象及びこれらに準ずるものが発生した場合の経営責任者への報告を含む。)に関すること。</p> | <p>【記録及び報告】 3. 発電所長及び発電用原子炉主任技術者に報告すべき事項が定められていること。</p> | <p>(原子炉主任技術者の職務等) 第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。 (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>○ 第10条の変更は、有毒ガス発生時の講じた措置(有毒ガスの影響により原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合、原子炉主任者等への報告、協議による原子炉炉停止等の措置)</p> | <p>安全管理通達</p> | <p>・安全管理通達(2次文書)に紐づく3次文書において、炉主任の場合に講じた措置の結果を定める。</p> |

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載内容

| 関連する実用炉規則 | 保安規定審査基準 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 (置)の確認について、炉主任の職務として規定する。 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|----------------------|-------------------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|--|--|--|
| | <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。 (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。 (中略) 表10-2</p> <table border="1" data-bbox="354 1001 772 1523"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第18条(火災発生時の体制の整備)</td> <td>火災が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第18条の2(内部溢水発生時の体制の整備)</td> <td>内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第18条の2の2(火山影響等発生時の体制の整備)</td> <td>火山影響等発生時に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第18条の3(その他自然災害発生時の体制の整備)</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>第18条の3の2(有毒ガス発生時の体制の整備)</td> <td>有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第18条の5(重大事故等発生時の体制の整備)</td> <td>第4項に定める成立性の確認訓練の結果</td> </tr> </tbody> </table> <p>(以下略)</p> | 条文 | 内容 | 第18条(火災発生時の体制の整備) | 火災が発生した場合に講じた措置の結果 | 第18条の2(内部溢水発生時の体制の整備) | 内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果 | 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 | 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 | <p>第134条(報告) [変更なし]</p> | | |
| 条文 | 内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第18条(火災発生時の体制の整備) | 火災が発生した場合に講じた措置の結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第18条の2(内部溢水発生時の体制の整備) | 内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|-----------------------------|------------|----|
| 美浜発電所保安規定審査資料 補足説明資料 - 1 | | R0 |
| 提出年月日 | 2020年9月24日 | |

美浜発電所原子炉施設保安規定に係る補足説明資料

上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容

目 次

- 1．上流文書（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。

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。

設置許可の添付書類は、直接の規制要求ではないが、（1）項の基本方針に沿って、要求事項に適合するための行為内容の部分は保安規定に記載し、実施手段に相当する部分は必要に応じて2次文書他に記載する。

また、2次文書他に記載するものについてはその理由を明確にする。

保安規定の記載にあっては、保安規定本文には保安規定審査基準にて要求されている内容に応じた記載（行為内容の骨子）とし、具体的な行為内容は、保安規定添付2および添付3に記載する。

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】 | | <p>「黒字」により、設置変更許可申請書（本文）の内容を記載する。</p> <p>○「<u>黒字（赤下線）</u>」により、変更申請箇所を明確にする。</p> <p>「<u>青字（赤下線）</u>」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。</p> <p>「<u>緑字（赤下線）</u>」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。</p> |
| 設置変更許可申請書 【添付書類】 | | <p>「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。</p> <p>○「<u>黒字（赤下線）</u>」により、変更申請箇所を明確にする。</p> <p>「<u>青字（赤下線）</u>」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。</p> <p>「<u>緑字（赤下線）</u>」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。</p> |
| 原子炉施設保安規定 | 記載すべき内容 | <p>「黒字」により、保安規定に記載すべき内容を記載する。</p> <p>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。</p> <p>「<u>黒字（青下線）</u>」により、要求事項を実施する行為者を明確にする。</p> |
| | 記載の考え方 | <p>保安規定に記載すべき内容の記載の考え方を記載する。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> |
| 社内規定文書 | 該当規定文書 | <p>該当する社内規定文書（2次文書）を記載する。</p> <p>「（新規）」により、新規に制定した社内規定文書を明確にする。</p> <p>「（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。</p> |
| | 記載内容の概要 | <p>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。</p> <p>「（新規記載）」により、社内規定文書に新規に記載したことを明確にする。</p> |

3 . 上流文書（設置変更許可申請書）から保安規定への記載内容

| 上流文書（設置変更許可申請書） | 保安規定対象条文 |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 本文十一号 + 添付書類五、八（11.2 保安管理体制） | 第5条 |
| 添付書類五、八（11.2 保安管理体制、11.9 教育及び訓練） | 第8条、第131条、第132条 |
| 本文十号 + 添付書類五、十（5.1 重大事故等対策） | 第10条 |
| 本文十号 + 添付書類八、十（5.1 重大事故等対策） | 第15条 |
| 本文五号 + 添付書類八（6.10 制御室） | 第18条の3の2、添付2 （第18条～第18条の3） |
| 本文五号 + 添付書類八（10.9 緊急時対策所） | 第18条の3の2、添付2 |
| 本文十号 + 添付書類十（5.1 重大事故等対策） | 第18条の5、添付2、添付3 |

(1) 本文十一号 + 添付書類五、八(11.2 保安管理体制)

| 設置変更許可申請書【本文】 2020.4.1届出 | 設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01..29 許可時点 | 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 社内規定文書 | 社内規定文書 |
|---|--|--|---|---------------------------|--------------------------------|
| <p>十一、発電用原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理体制の整備に関する事項を以下のとおりとする。</p> <p>5.5 責任、権限及びコミュニケーション</p> <p>5.5.1 責任及び権限</p> <p>社長は、<u>原子力部門内における各組織及び要員の責任及び権限並びに原子力部門内における各組織相互間の業務の手順を定め</u>させ、関係する要員が責任を持って業務を遂行できるようにする。[欄外 1 参照]</p> | <p>【添付書類五】</p> <p>1. 組織</p> <p>本変更に係る設計及び運転等は第1図に示す既存の原子力関係組織にて実施する。</p> <p>これらの組織は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第43条の3の24第1項の規定に基づく「<u>浜浜発電所原子炉施設保安規定(以下「保安規定」という。)</u>等<u>で定められた業務所長にに基づき、明確な役割分担のもとで浜浜発電所の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。</u>」(以下略)</p> | <p>(保安に関する職務)</p> <p>第5条 本店における保安に関する職務は次のとおり。</p> <p>(前略)</p> <p>2. 発電所における保安に関する職務は次のとおり。</p> <p>(中略)</p> <p>(25) 第2項(3)から(24)に定める各職位(以下、「各課(室)長」という。)は、所管業務に基づき非常時の措置、保安教育ならびに記録および報告を行う(火災発生時、内部溢水発生時、火山影響等発生時、その他自然災害発生時等、有毒ガス発生時、重大事故等発生時および大規模損壊発生時の体制の整備に関する業務を含む)。</p> <p>(以下略)</p> | <p>新たに追加した保安のために講ずべき措置(有毒ガス発生時の体制の整備)について、発電所の各職位の職務内容として定めた。</p> | <p>・原子力発電の安全に係る品質保証規程</p> | <p>・保安規定に記載の職務と同様の内容を記載する。</p> |
| <p>【添付書類八】</p> <p>11.2 保安管理体制</p> <p>発電所の保安管理体制は、発電所長、発電用原子炉主任技術者、電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者、品質保証室、安全・防災室、所長室、技術課、原子燃料課、放射線管理課、発電室、保安計画課、電気保修課、計装保修課、原子炉保修課、タービン保修課、土木建築課、電気工事情ループ及び機械工事情ループをもって構成する。[欄外 1 参照]</p> <p>(以下略)</p> | | | | | |

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

(2) 添付書類五、八(11.2 保安管理体制、11.9 教育及び訓練)

| 設置変更許可申請書 【本文】 | 設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点 | 記載すべき内容 原子炉施設保安規定 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載の考え方 |
|--|--|--|--|--|--|
| <p>【添付書類五】 1. 組織 (中略) 発電用原子炉施設の保安に関する事項を審議するものとして、保安規定に基づき本店に原子炉安全委員会を、美浜発電所に原子炉発電安全運営委員会を設置している。原子炉発電安全委員会は、法令上の手続きを要する発電用原子炉設置(変更)許可申請書本文事項の変更、係属の結果等を審議し、美浜発電所の原子炉発電安全運営委員会は、発電用原子炉施設の定期的な評価・改正等の発電用原子炉施設の保安運営に関する具体的な重要事項を審議することでの役割分担を明確にしている。 (以下略)</p> <p>【添付書類八】 11.2 保安管理体制 (中略) さらに、発電所における原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議するため、本店に原子炉発電安全委員会を、美浜発電所に原子炉発電安全運営委員会を設置する。</p> <p>【添付書類五】 5. 教育・訓練 技術者は、原則として入社後一定期間、当社原子炉研修センター、原子炉発電所等において、原子炉発電所の仕組み、放射線管理等の基礎教育・訓練並びに機器設置及びプラントシステム等の現場教育・訓練を受け、各職能、目的に応じた基礎知識を習得する。 技術者の教育・訓練は、当社原子炉研修センター、原子炉運転サポートセンターのほか、国内の原子力関係機関(国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、株式会社原子力発電訓練センター等)において、各職能、目的に応じた実践的訓練や机上教育を計画的に実施し、一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努めている。 また、美浜発電所においては、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため、<u>保安規定に基づき</u>、対象者、教育内容、教育時間等について教育の実施計画を立て、それにしたがって教育を実施する。 本変更に係る業務に従事する技術者、事務系社員及び協力会社社員に対しては、各役割に応じた自然災害等発生時、重大事故等発生時の対応に必要となる技能の維持と知識の向上を図るため、<u>計画的かつ継続的に教育・訓練を実施する</u>。</p> <p>【添付書類八】 11.9 教育及び訓練 発電所従業員に対して、<u>原子炉施設の保安及び放射線防護に関する教育並びに非常災害に対応するための総合的な実施訓練を定期的及び必要に応じて計画し、実施する</u>。</p> | <p>(原子炉発電安全運営委員会) 第8条 発電所に原子炉発電安全運営委員会(以下、「運営委員会」という。)を設置する。 2. 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する事項を審議し、確認する。ただし、委員会が審議した事項もしくはあらかじめ運営委員会において定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。 (1) 運転管理に関する社内標準の制定および改正 (中略) (i) 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 (以下略)</p> <p>(所員への保安教育) 第136条 所長室長は、毎年度、原子炉施設の運転および管理を行う所員への保安教育実施計画を表136-1、表136-2および表136-3の実施方針に基づいて作成し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。 (中略)</p> | <p>発電用原子炉施設の保安に関する重要事項及び発電用原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議体として、従前から保安規定記載事項に関連する社内標準の制改正を運営委員会が審議事項として定めており、今回有毒ガス発生時の体制の整備を追加することに伴い、運営委員会の審議対象に追加する。</p> <p>・教育・訓練 ・教育訓練通達(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保安教育として、教育内容および管理プロセス等を定める。</p> | <p>・内部コミュニケーション ・内部コミュニケーション通達(2次文書)に紐づく3次文書</p> | <p>・内部コミュニケーション ・内部コミュニケーション通達</p> | <p>・内部コミュニケーション ・内部コミュニケーション通達(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保安教育として、教育内容および管理プロセス等を定める。</p> |

(3) 本文十号 + 添付書類五、十 (5.1 重大事故等対策)

| 設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点 | 設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載の考え方 | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--------|--------|-------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|--|------------------------------|--|
| <p>八、重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故</p> <p>(1) 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するための必要な技術的能力</p> <p>() 重大事故等対策</p> <p>d. 手順書の整備、教育及び訓練の実施並びに体制の整備</p> <p>(c) 体制の整備</p> <p>(c-1) (中略)</p> <p>発電用原子炉主任技術者は、重大事故等が発生した場合の原子力防護をきたすことがないよう、独立性が確保できる組織に配置する。</p> <p>発電用原子炉主任技術者は、重大事故等が発生した場合、重大事故等対策における原子炉施設の運転に関し保安監督を誠実に実施し、最優先に行うことを任務とする。</p> <p>(以下略)</p> | <p>【添付書類五】</p> <p>6. 有資格者の選任・配置 発電用原子炉主任技術者は、原子炉主任技術者免状を有する者又は原子炉主任技術者免状を有する者又は原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を3年以上有する者の中から職務遂行能力を考慮した上で発電用原子炉主任技術者に選任する。</p> <p>発電用原子炉主任技術者は、発電用原子炉施設の運転に関し保安監督を誠実に実施し、最優先に行い、保安のための職務が適切に遂行できるように独立性を確保した上で、本店の保安に関する管理職を配置する。</p> <p>本店の保安に関する管理職が、発電所の他の職位と兼務する場合は、兼務する職位としての判断と発電用原子炉主任技術者としての判断が相反しない職位とするとともに、相反性を確実に排除させる措置を講じる。</p> <p>(以下略)</p> <p>【添付書類十】</p> <p>5. 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力</p> <p>5.1 重大事故等対策</p> <p>5.1.4 手順書の整備、教育及び訓練の実施並びに体制の整備</p> <p>(3) 体制の整備</p> <p>a. (中略)</p> <p>発電用原子炉主任技術者は、重大事故等が発生した場合の原子力防護をきたすことがないよう、独立性が確保できる組織に配置する。発電用原子炉主任技術者は、重大事故等が発生した場合、重大事故等対策における原子炉施設の運転に関し保安監督を誠実に実施し、最優先に行うことを任務とする。</p> <p>(以下略)</p> | <p>記載すべき内容</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>(中略)</p> <p>表10-2</p> <table border="1" data-bbox="550 869 965 1512"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第18条（火災発生時の体制の整備）</td> <td>火災が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第18条の2（内部溢水発生時の体制の整備）</td> <td>内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第18条の2の2（火山影響等発生時の体制の整備）</td> <td>火山影響等発生時に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第18条の3（その他自然災害発生時等の体制の整備）</td> <td>地震、津波および竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第18条の3の2（有毒ガス発生時の体制の整備）</td> <td>有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第18条の5（重大事故等発生時の体制の整備）</td> <td>第4項に定める成立性の確認訓練の結果</td> </tr> </tbody> </table> <p>(以下略)</p> | 条文 | 内容 | 第18条（火災発生時の体制の整備） | 火災が発生した場合に講じた措置の結果 | 第18条の2（内部溢水発生時の体制の整備） | 内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果 | 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 | <p>記載の考え方</p> <p>・第10条の変更は、有毒ガス発生時の講じた措置（有毒ガスの影響により原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合の、原子炉主任技術者等への報告、協議による原子炉停止等の措置）の確認については、炉主任の職務として規定する。</p> | <p>該当規定文書</p> <p>・安全管理通達</p> | <p>社内規定文書</p> <p>・安全管理通達（2次文書）に紐づく3次文書において、炉主任の確認事項として、有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果を定める。</p> |
| 条文 | 内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第18条（火災発生時の体制の整備） | 火災が発生した場合に講じた措置の結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第18条の2（内部溢水発生時の体制の整備） | 内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(4) 本文十号 + 添付書類八、十 (5.1 重大事故等対策)

| 設置変更許可申請書【本文】 R02.01.29 許可時点 | 設置変更許可申請書【添付書類】 R02.01.29 許可時点 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 |
|--|---|--|---|-------------------|---|
| <p>八、重大事故に至るおそれがある事故(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。)又は重大事故</p> <p>(1) 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な技術的能力 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場合若しくは重大事故が発生した場合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における以下の重大事故等に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。また、1号炉及び2号炉の原子炉容器に燃料が劣化していないことを前提として、これらの対策を行う。(以下略)</p> | <p>【添付書類八】 11.3 運転管理 原子炉施設の運転管理は、保安規定に定める原子炉施設運転上の制約、条件及び異常時の措置を遵守することともに、原子炉施設の運転に習熟した者を確保し、機器の性能及び状態を的確に把握した上で行う。 また、運転管理は、通常時及び異常時に対応するよう作成された運転手順書に従って行うこととし、シミュレーションを活用した教育訓練により徹底を図る。異常時の運転手順書については、安全上重要な機器が故障した場合に適切に対応できるよう具体的なものとする。さらに、関連する運転手順書間のつながりの明確化、機器の操作時期、順序、条件等の表現を平易なものとする。 国内外の運転手順書については、国内外の事故、故障等を反映して、充実を図る。</p> <p>【添付書類十】 6. 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場合若しくは重大事故が発生した場合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における以下の重大事故等に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。また、1号炉及び2号炉の原子炉容器に燃料が劣化していないことを前提として、これらの対策を行う。(以下略)</p> | <p>(運転管理に関する社内標準の作成) 第15条 各課(室)長(当直課長を除く。)は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内標準を作成し、制定・改正に当たっては、第8条第2項に基づき運営委員会の承認を得る。 (1) 原子炉の起動および停止操作に関する事項 (中略) (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 (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>○有毒ガス発生時の防護の運転員等のための体制の整備に関する社内標準を作成することを規定する。</p> | <p>運転管理通達(既存)</p> | <p>社内規定文書 ・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。(新規記載)</p> |

(5) 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 許可時点 | 設置変更許可申請書(添付書類) R02.01.29 許可時点 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|---------------------------------|---|----------------------|--------|--------|-------------------|
| | <p>1. 安全設計</p> <p>1.11.8 発電用原子炉設置変更許可申請(平成31年2月8日申請分)に係る安全設計の方針</p> <p>1.11.8.1 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則(平成25年6月19日制定)」に対する適合</p> <p><u>第二十六条 原子炉制御室等</u></p> <p>3 <u>一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく原子炉制御室に入り、又は一定期間とどまり、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。</u></p> <p>一 <u>原子炉制御室及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に原子炉制御室において自動的に警報するための装置</u></p> <p>二 <u>原子炉制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が原子炉制御室に入出入りするための区域、遮壁その他の適切に放射線から防護するための設備、気体の放射性物質及び原子炉制御室外の火災により発生する燃焼ガスに対し換気設備を隔離するための設備その他の適切に防護するための設備</u></p> | | | | |
| | <p>適合のための設計方針 <u>第3項一号について</u></p> | | | | |

(5) 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 許可時点 | 設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可時点 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|---|--------------------------------|--------|--------|-------------------|
| <p>口・発電用原子炉施設的一般構造 (3) その他の主要な構造 () 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。 a. 設計基準対象施設 (u) 中央制御室 中央制御室は、設計基準対象施 設の健全性を確認するために必要 なパラメータを監視できるとも</p> | <p>万一事故が発生した際には、次の ような対策により中央制御室内の 運転員に対し、有毒ガスによる影響 により、対処能力が著しく低下する ことがないよう考慮し、運転員が 中央制御室内にとどまり、事故対策 に必要な各種の操作を行うことが できる設計とする。 (1) 想定される有毒ガスの発生 において、有毒ガスが運転員に及ぼ す影響により、運転員の対処能力が 著しく低下し、安全施設の安全機能 が損なわれることがない設計とす る。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。 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 の対策により運転員を防護できる 設計とする。</p> <p>第3項二号について 「原子炉制御室及びこれに連絡 する通路並びに運転員その他の従 事者が原子炉制御室に入入りする ための区域に係る設計方針につい ては、平成28年10月5日付け原規 規発第16100514号をもって設置変 更許可を受けた第26条第3項の設 計方針に同じ。」</p> <p>6. 計測制御系統施設 6.10 制御室 6.10.1 通常運転時等 6.10.1.2 中央制御室 6.10.1.2.1 設計方針 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。 (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</p> | <p>[6.10.1.2.3 手順等 にて整理]</p> | | | |

(5) 本文五号 + 添付書類(6.10 制御室)

| 設置変更許可申請書(本文) R02.01.29許可時点 | 設置変更許可申請書(添付書類) R02.01.29許可時点 | 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|---|---|--|---|--|-------------------|
| <p>に、原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を自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なることと、中央制御室内にとりまじり必要な操作、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、運転員の対応能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。</u></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</p> | <p>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的位置、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、<u>有毒ガスが運転員に及ぼす影響が著しく低下しないよう</u>するとともに、<u>運転員の過度の放射線被ばくも考慮</u>することで、従事者が支障なく中央制御室に入れることと、一定期間中央制御室内にとりまじり必要な操作及び措置をとることができ設計とする。</p> <p>(6) 中央制御室は、プラントの状況に応じた必要な情報を共有しなから、事故処置を含む総合的な運転管理を図ることができよう居住性に配慮した設計とする。</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範囲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>(有毒ガス発生時の体制の整備) 第18条の3の2 技術課長は、発電所敷地内において有毒ガスを発生した場合(以下、「有毒ガス発生時」という。)における運転員等の防護のための活動「を行う体制の整備」として、次の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、技術課長に報告する。技術課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4. 各課(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、</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、D B要求については、既存の他条文(第18条の3(自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文で計画の作成等のP D C Aを規定し、添付2にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> <p>なお、第18条、第18条の2、第18条の3の変更については、有毒ガス発生時の実施基準を添付2に追加したことに伴う添付2の名称の変更のみであるため、設置変更許可申請書との整合性確認は行わない。</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。(水平展開)</p> | |

(5) 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 許可時点 | 設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可時点 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|---|--|--------|--------|-------------------|
| <p>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を下回るよう設計する。<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>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入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わせて、「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等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>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> | <p>6.10.1.2.2 主要設備 (1) 中央制御盤 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</p> | <p>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>[6.10.1.2.3 手順等 にて整理]</p> | | | |
| <p>へ、計測制御系統施設の構造及び設備</p> <p>(5) その他の主要な事項 () 中央制御室 中央制御室は、設計基準対象施設の健全性を確認するために必要なハル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</p> | | | | | |

(5) 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 許可時点 | 設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可時点 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|--|----------------------|--------|--------|-------------------|
| <p>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のできるように入ることのできるように入ることにより、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、「固定源及び可動源を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踏まえ、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防護等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> | <p>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>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、「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。</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</p> | | | | |

(5) 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 許可時点 | 設置変更許可申請書(添付書類) R02.01.29 許可時点 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|---|---|---|-------------------|---|
| <p>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><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>可動源に対しては、「10.12 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、防護員の着用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入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 日間に於いて、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室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</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 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) 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(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、有線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、D B 要求については、既存の他条文(第 18 条の 3 (自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文で計画の作成等の P D C A を規定し、添付 2 に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にすることについて、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。(新規記載)</p> |

(5) 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 許可時点 | 設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可時点 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|---|---|----------------------|--------|--------|-------------------|
| <p>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、プラントの状況に応じた必要な情報を共有しながら、事故処置を含む総合的な運転管理を図ることができるとともに、安全性を向上するため、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>重大事故等対処設備(居住性の確保)として、中央制御室換気設備は、微粒子フィルタ及びヒューズ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られないよう施設する。</p> <p>運転員の被ばくを最小化する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、運転員の実働量が7日間で100mSvを超えないようにすることをより、中央制御室の居住性を確保できる設計とする。</p> <p>可搬型の酸素濃度計及び二酸化</p> | <p>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もたらされる環境条件及び原子炉施設で有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件(地震、内部火災、内部溢水、外部電源喪失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、及び設計基準事故に操作することのできるものとする。</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操作箇所においても、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</p> | | | | |

(5) 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 許可時点 | 設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可時点 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|---|---|----------------------|---------------|---------------------------|
| <p>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る。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ー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。</p> <p>身体サーベイの結果、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、アンモニア循環ファンは、原子炉格納容器からアンモニアへ漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、アンモニア循環フィルター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。アンモニア循環ファンは、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</p> | <p>易に操作ができるとともに、操作に必要な照明(アクセル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設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、運転員機、運転コンソールに手摺を設置し、地震発生時に運転コンソール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じ、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する設計とする。さらに安全系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>記載すべき内容</p> | <p>記載の考え方</p> | <p>社内規定文書 記載内容の概要</p> |

(5) 本文五号 + 添付書類八 (6.10 制御室)

| 設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29 許可時点 | 設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可時点 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|--|----------------------|--------|--------|-------------------|
| <p>発電装置から給電できる設計とする。また、B系アニュラス循環系のタンクは、ディーゼル発電機に加え、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によって制御用空気設備の室素ボンベ(アニュラス循環系タンク動作用)により開操作できる設計とする。</p> <p>中央制御室遮蔽は、「チ.(1)() 遮蔽設備」に記載する。中央制御室遮蔽は、「チ.(1)(iii) 遮蔽設備」に記載する。</p> <p>(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)() 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 個数 1 (予備 2) 二酸化炭素濃度計 個数 1 (予備 2) 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共に使用する。</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] 個数 6 (予備 1)</p> | <p>設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可時点</p> <p>(外部電源喪失)</p> <p>運転操作に必要な照明は、地震、電巻・風(台風)、積雪、落雷、外部火災及び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、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設計とする。</p> <p>なお、原子炉施設の外の状態を把握するため、以下の設備を設置する。</p> <p>a. 監視カメラ</p> <p>想定される自然現象等(地震、津波、洪水、風(台風)、電巻通過後の設備周辺における飛散状況、降水、積雪、落雷、地滑り、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監視機能を持った監視カメラを設置する。</p> <p>b. 気象観測設備等</p> <p>津波、風(台風)、電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</p> | | | | |

(5) 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 許可時点 | 設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可時点 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|----------------------------------|--|--|--|-------------------|--|
| | <p>設備等を設置する。</p> <p>c. FAX等 公的機関からの地震、津波、竜巻、雷雨、降予報、天気図、台風情報等を入力するために、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) 手順に基づき、「10.12 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、防護員の着用等により、中央制御室内の運転員の対処能力を確保する。</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および緊急時対策所換気設備の隔離、防護員の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、D B 要求については、既存の他条文(第18条の3(自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付2にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> | <p>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。(新規記載)</p> |

(6) 本文五号 + 添付書類八 (10.9 緊急時対策所)

| 設置変更許可申請書 (本文) 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 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|---|--|---------------|---------------|---------------------------|
| <p>ロ・発電用原子炉施設の一貫構造 (3) その他の主要な構造 () 本原子炉施設は、(1) 耐震構造、(2) 耐津波構造に加え、以下の基本方針のもとに安全設計を行う。</p> | <p>1. 安全設計 1.11.8 発電用原子炉設置変更許可申請 (平成 31 年 2 月 8 日申請分) に係る安全設計の方針 1.11.8.1 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 (平成 25 年 6 月 19 日制定)」に対する適合</p> <p>第三十四条 緊急時対策所</p> <p>2. 緊急時対策所及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍には、有毒ガスが発生した場合に適切な措置をとるため、工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に緊急時対策所において自動的に警報するための装置その他の適切に防護するための設備を設けなければならない。</p> <p>適合のための設計方針 緊急時対策所は、有毒ガスが緊急時対策所の重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員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、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。 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呼吸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。また、可動源に対しては、緊急時対策所換気設備の隔離等の対策により当該要員を防護できる設計とする。</p> | <p>記載すべき内容</p> <p>[10.9.1.2 設計方針 にて整理]</p> | <p>記載の考え方</p> | <p>該当規定文書</p> | <p>社内規定文書 記載内容の概要</p> |

(6) 本文五号 + 添付書類八 (10.9 緊急時対策所)

| 設置変更許可申請書 (添付書類) R02.01.29 許可 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|--|---|---|
| <p>a. 設計基準対象施設 (ac) 緊急時対策所 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、緊急時対策所を中央制御室以外の場所に設置する。 緊急時対策所は、有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員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応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。 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。 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。 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。 <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によって保守管理及び運用管理を適切に実施する。</u> 緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができ、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の内外の通信連絡を必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けるとともに、重大事故等に対処するた</p> | <p>1次冷却系統に係る原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を中央制御室以外の場所に設置する。</p> | <p>[10.9.1.2 設計方針 にて整理]</p> <p>[10.9.1.2 設計方針 にて整理]</p> | <p>緊急時対策所は、異常等に対処するために必要な指示を行うための要員等を収容できる設計とする。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) 及び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、発電所内関係箇所員への指示及び発電所外関係箇所</p> |

(6) 本文五号 + 添付書類八 (10.9 緊急時対策所)

| 設置変更許可申請書 (本文) 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 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|---|--|--|---|-------------------|--|
| <p>めに必要な数の要員を収容できる設計とする。</p> | <p>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、搬行型通話装置、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>緊急時対策所は、有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員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>(有毒ガス発生時の体制の整備) 第18条の3の2 技術課長は、発電所敷地内において有毒ガスを確認した場合(以下、「有毒ガス発生時」という。)における運転員等の防護のための活動¹を行う体制の整備として、計画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</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、D B 要求については、既存の他条文(第18条の3(自然災害</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</p> |
| <p>ス、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備 (3) その他の主要な事項 () 緊急時対策所 1次冷却系統に係る原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を中央制御室以外の場所に設置する。</p> | <p>10.9.1.1.2 設計方針 緊急時対策所は以下のとおり設計とする。 (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。 (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の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。 (3) 発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設置する設計とする。 (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。 (5) <u>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内にとどまり、</u></p> | <p>(有毒ガス発生時の体制の整備) 第18条の3の2 技術課長は、発電所敷地内において有毒ガスを確認した場合(以下、「有毒ガス発生時」という。)における運転員等の防護のための活動¹を行う体制の整備として、計画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</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、D B 要求については、既存の他条文(第18条の3(自然災害</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</p> |

(6) 本文五号 + 添付書類八 (10.9 緊急時対策所)

| 設置変更許可申請書 (添付書類) 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 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|--|---|--|---------------------------|
| <p>全施設の安全機能が損なわれない設計とす。 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放出されるかの観点から、有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ、固定源及び可動源を特定することと期する。また、固定源の有毒ガス影響を軽減することと期する。また、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> | <p>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。 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、有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の性状、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と期待する。また、固定源の有毒ガス影響を軽減することと期待する。また、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> | <p>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、技術課長に報告する。技術課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4. 各課(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>発生時の体制の整備)を参考に、本文で計画の作成等のP D C Aを規定し、添付2にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> | <p>記載内容の概要を定める。(新規記載)</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>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>(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(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>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、技術課長に報告する。技術課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4. 各課(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>記載の考え方</p> <p>発生時の体制の整備)を参考に、本文で計画の作成等のP D C Aを規定し、添付2にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> | <p>記載内容の概要を定める。(新規記載)</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>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>(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(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>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、技術課長に報告する。技術課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4. 各課(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>記載の考え方</p> <p>発生時の体制の整備)を参考に、本文で計画の作成等のP D C Aを規定し、添付2にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> | <p>記載内容の概要を定める。(新規記載)</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>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>(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(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>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、技術課長に報告する。技術課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4. 各課(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>記載の考え方</p> <p>発生時の体制の整備)を参考に、本文で計画の作成等のP D C Aを規定し、添付2にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> | <p>記載内容の概要を定める。(新規記載)</p> |

(6) 本文五号 + 添付書類八 (10.9 緊急時対策所)

| 設置変更許可申請書 (本文) 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 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|---|--|---|-------------------|--|
| <p>可動源に対しては、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。緊急時対策所は、異常等に対処するために必要な指示を行うための要員等を収容できる設計とする。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、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。緊急時対策所は、重大事故等に対処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、基準地震動による地震力に対し、機能を</p> | <p>可動源に対しては、「10.12 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>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、必要に応じて保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p> | <p>添付2 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書(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(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>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、D B要求については、既存の他条文(第18条の3(自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付2にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> | <p>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。(新規記載)</p> |

(6) 本文五号 + 添付書類八 (10.9 緊急時対策所)

| 設置変更許可申請書 (本文) 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 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|---------------------------------|----------------------|--------|--------|-------------------|
| <p>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)() 重大事故等対処施設」及び「ロ・(2)() 重大事故等対処施設」に対する耐津波設計に基づく設計とする。また、緊急時対策所の機能に係る設備は、中央制御室との共通要因により同時に機能喪失しないよう、中央制御室に対して独立性を有する設計とするとともに、中央制御室とは離れた場所に設置又は保管する設計とする。緊急時対策所は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え、原子炉格納容器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要員を含め、重大事故等に対処するために必要な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まることができるよう、緊急時対策所の居住性を確保するための設備として、以下の重大事故等対処設備 (居住性の確保) を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備 (居住性の確保) として、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所換気設備、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計、緊急時対策所内可搬型エアモニタ、緊急時対策所外可搬型エアモニタ及び可搬式モニタリングポストを使用する。</p> <p>緊急時対策所の居住性については、想定する放射性物質の放出量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</p> | | | | | |

(6) 本文五号 + 添付書類八 (10.9 緊急時対策所)

| 設置変更許可申請書 (本文) 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 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|---------------------------------|----------------------|--------|--------|-------------------|
| <p>備を考慮しない条件においても、緊急時対策所にとどまる要員の実効線量が事故後7日間で100mSvを超えない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、緊急時対策所の気密性及び緊急時対策所換気設備の性能とあいまって、居住性に係る判断基準である緊急時対策所にとどまる要員の実効線量が事故後7日間で100mSvを超えない設計とする。</p> <p>緊急時対策所換気設備は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するため適切な換気設計を行い、緊急時対策所の気密性及び緊急時対策所遮蔽の性能とあいまって、居住性に係る判断基準である緊急時対策所にとどまる要員の实効線量が事故後7日間で100mSvを超えない設計とする。なお、換気設計に当たっては、緊急時対策所の気密性に対して十分な余裕を考慮した設計とする。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>緊急時対策所には、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるように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、緊急時対策所外可搬型エリアモニタ及びび可搬式モニタリングポストを保管する設計とする。</p> <p>緊急時対策所には、重大事故等が発生した場合においても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、重大事故等に対処するために必要な情報を中央制御室内の運転員を介さずに緊急時対策所において把握できる情報収集設備を使用する。</p> <p>緊急時対策所の情報収集設備として、</p> | | | | | |

(6) 本文五号 + 添付書類八(10.9 緊急時対策所)

| 設置変更許可申請書(本文) 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 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|--------------------------------|----------------------|--------|--------|-------------------|
| <p>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、緊急時対策所で表示できるように、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>原子炉補助建屋内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、緊急時対策所から中央制御室、屋内外の作業場所、原子力事業本部、本店、国、地方公共団体及び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、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)()」遮蔽設備」に記載する。</p> <p>緊急時対策所換気設備は、「チ.(1)()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)()放射線監視設備」に記載する。</p> <p>可搬式モニタリングポストは、「チ.(2)屋外管理用の主要な設備の種類」</p> | | | | | |

(6) 本文五号 + 添付書類八(10.9 緊急時対策所)

| 設置変更許可申請書(本文) 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 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|---|--------------------------------|----------------------|--------|--------|-------------------|
| <p>に記載する。</p> <p>(2) 空冷式非常用発電装置は、「ス」に記載する。</p> <p>(2) () 代替電源設備」に記載する。</p> <p>運転指令設備 (「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式</p> <p>電力保安通信電話設備 (「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式</p> <p>加入電話 (「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式</p> <p>加入ファクシミリ (「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式</p> <p>無線通話装置 (「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式</p> <p>社内TV会議システム (「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式</p> <p>【常設置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(S P D S) (「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式</p> <p>安全パラメータ伝送システム (「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式</p> <p>S P D S 表示装置 (「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式</p> <p>衛星電話(固定) (「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式</p> <p>緊急時衛星通報システム (「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式</p> <p>統合原子炉防炎ネットワークに接続する通信連絡設備 (「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用) 一式</p> <p>安全パラメータ表示システム(S P D S)、安全パラメータ伝送システム、S P D S 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炉防炎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。</p> <p>【可搬型重大事故等対処設備】 酸素濃度計 個 数 1 (予備2)</p> | | | | | |

(6) 本文五号 + 添付書類八 (10.9 緊急時対策所)

| 設置変更許可申請書 (本文) 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 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|---------------------------------|----------------------|--------|--------|-------------------|
| 二酸化炭素濃度計 個 数 1 (予備 2) 衛星電話 (携帯) (「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) (「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 (「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) 台 数 2 (予備 1) 容 量 約 220kVA (1 台当たり) 酸素濃度計、二酸化炭素濃度計、衛星 電話 (携帯)、衛星電話 (可搬) 及び 携行型通話装置は、設計基準事故時及 び重大事故時等に使用する。 | | | | | |

(7) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

| 設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29許可 | 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 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|---|----------------------|--------|--------|-------------------|
| <p>十、発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項</p> <p>八、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。)が大規模な損壊(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、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。また、1号炉及び2号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていないことを前提とする。</p> <p>「() 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。「() 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、「() 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、事態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</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。)が大規模な損壊(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。また、1号炉及び2号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていないことを前提として、これらの対策を行う。</p> <p>「5.1 重大事故等対策」について手順を整備し、重大事故等の対応を実施する。「5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」の「5.2.1 可搬型設備等による対応」は、「5.1 重大事故等対策」の対応手順を基に大規模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、事態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</p> | | | | |

(7) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

| 設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29許可 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|---|--------|--------|-------------------|
| <p>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、「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の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>() 重大事故等対策 (中略)</p> | <p>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。 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の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 5.1.1 重大事故等対処設備に係る事項 (中略)</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 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。 (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への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</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。 (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への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</p> | | | |

(7) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

| 設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29許可 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|--|--------|--------|-------------------|
| <p>「緊急時対策本部用手順書」という。)及び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. 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等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 事故時の計測に関する手順等」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な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な、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</p> | <p>「緊急時対策本部用手順書」という。)及び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. 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等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 事故時の計測に関する手順等」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な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な、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</p> | | | |

(7) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

| 設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29許可 | 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 | 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|--|-----------|---------|--------|--------|-------------------|
| <p>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。 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。 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を必要とする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。 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。 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。 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。 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、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。 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、運転員及び支援組織用の手順書を適切に定める。</p> | <p>の上、手順着手の判断基準を明確にした手順を整備する。 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。 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を必要とする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。 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。 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。 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。 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、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。 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、運転員及び支援組織用の手順書を適切に定める。</p> | | | | | |

(7) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

| 設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29許可 | 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 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|---|--|----------------------|--------|--------|-------------------|
| <p>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>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 <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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) <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 <p>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、緊急時対策本部設置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、手順書相互間の確に移行できるよう、移行基準を明確にする。</p> | | | | |

(7) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

| 設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29許可 | 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 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|---|---|--------|--------|-------------------|
| <p>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>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>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作り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</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>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作り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</p> | | | |

(7) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

| 設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29許可 | 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 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|--|----------------------|--------|--------|-------------------|
| <p>転手順書に明記する。なお、記録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「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き、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、原則として原子炉を停止し、冷却操作を行う手順を整備する。</p> | <p>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、記録が必要ない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「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き、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、原則として原子炉を停止し、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> | | | | |

(7) 本文十号 + 添付書類十(5.1 重大事故等対策)

| 設置変更許可申請書(本文) R02.01.29許可 | 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 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|---|---|---|-------------------|--|
| <p>その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>(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>電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、換気空調系のダンパ等の閉止、ディーズ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> <p>9. <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>(重大事故等発生時の体制の整備) 第18条の5 社長は、重大事故に至るおそれがある事故または重大事故が発生した場合(以下、「重大事故等発生時」という。)における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に当たって、財産(設備等)保護よりも安全を優先することを方針として定める。 (中略) 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、手順書を定めるに当たっては、添付3に示す「重大事故等および大規模構造物に係る実施基準」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。 (1) 重大事故等発生時における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 (2) 重大事故等発生時における原子炉格納容器の破壊を防止するための対策に関すること。 (3) 重大事故等発生時における使用済燃料ピットに貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 (4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること。 (5) 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>添付3 1 重大事故等対策 1.3 手順書の整備 (1) 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施設管理の実施により、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>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求については、第18条の5(SA発生時の体制の整備)本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付3にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> <p>○ 固定源に対する影響を基準値以下することについて、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))・施設管理(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>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。(新規記載)</p> |

(7) 本文十号 + 添付書類十(5.1 重大事故等対策)

| 設置変更許可申請書(本文) R02.01.29許可 | 設置変更許可申請書(添付書類) R02.01.29許可 | 添付2 7 有毒ガス防護の確認に関する手順 a. 有毒ガス防護の確認に関する手順 (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。 | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|---|---|--|----------------------|---|-------------------|---|
| <p>可動源に対しては、換気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・操作を行うことができるようにする。</p> | <p>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>添付2 7 有毒ガス防護の確認に関する手順 a. 有毒ガス防護の確認に関する手順 (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>記載すべき内容</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求については、第18条の5(SA発生時の体制の整備)本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付3にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> | <p>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。(新規記載)</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用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>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用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>(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(以下、「防液堰等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</p> | <p>記載の考え方</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求については、第18条の5(SA発生時の体制の整備)本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付3にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> | <p>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。(新規記載)</p> |
| <p>有毒ガスの発生による異常を検知した場合、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、発電所内の必要要件に周知する手順を整備する。</p> | <p>有毒ガスの発生による異常を検知した場合、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、発電所内の必要要件に周知する手順を整備する。</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(以下、「防液堰等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</p> | <p>記載の考え方</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求については、第18条の5(SA発生時の体制の整備)本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付3にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> | <p>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。(新規記載)</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用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>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用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>(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(以下、「防液堰等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</p> | <p>記載の考え方</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求については、第18条の5(SA発生時の体制の整備)本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付3にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> | <p>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。(新規記載)</p> |
| <p>予期せぬ有毒ガスの発生による異常を検知した場合、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、発電所内の必要要件に周知する手順を整備する。</p> | <p>予期せぬ有毒ガスの発生による異常を検知した場合、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、発電所内の必要要件に周知する手順を整備する。</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(以下、「防液堰等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</p> | <p>記載の考え方</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求については、第18条の5(SA発生時の体制の整備)本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付3にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> | <p>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。(新規記載)</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用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>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用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>(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(以下、「防液堰等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</p> | <p>記載の考え方</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求については、第18条の5(SA発生時の体制の整備)本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付3にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> | <p>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。(新規記載)</p> |
| <p>予期せぬ有毒ガスの発生による異常を検知した場合、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、発電所内の必要要件に周知する手順を整備する。</p> | <p>予期せぬ有毒ガスの発生による異常を検知した場合、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、発電所内の必要要件に周知する手順を整備する。</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(以下、「防液堰等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</p> | <p>記載の考え方</p> | <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、SA要求については、第18条の5(SA発生時の体制の整備)本文で計画の作成等のPDCAを規定し、添付3にて、設置許可で約束した個別の運用事項を規定する。</p> | <p>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。(新規記載)</p> |

(7) 本文十号 + 添付書類十 (5.1 重大事故等対策)

| 設置変更許可申請書 (本文) R02.01.29許可 | 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 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|--|---|----------------------|--------|--------|-------------------|
| <p>() 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項</p> <p>a. 可搬型設備等による対応</p> <p>大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合における体制の整備に関し、以下の項目に関する手順書を適切に整備し、また、当該手順書にしたがって活動を行うための体制及び資機材を整備する。</p> <p>一 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。</p> <p>二 大規模損壊発生時における炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。</p> <p>三 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関すること。</p> <p>四 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。</p> <p>五 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。</p> <p>(a) 大規模損壊発生時の手順書の整備</p> <p>変更前の「(a) 大規模損壊発生時の手順書の整備」の記載に同じ。</p> <p>(b) 大規模損壊の発生に備えた体制の整備</p> <p>変更前の「(b) 大規模損壊の発生に備えた体制の整備」の記載に同じ。</p> <p>(c) 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備</p> <p>変更前の「(c) 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備」の記載に同じ。</p> | <p>5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項</p> <p>5.2.1 可搬型設備等による対応</p> <p>大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合における体制の整備に関し、以下の項目に関する手順書を適切に整備し、また、当該手順書にしたがって活動を行うための体制及び資機材を整備する。</p> <p>一 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。</p> <p>二 大規模損壊発生時における炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。</p> <p>三 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関すること。</p> <p>四 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。</p> <p>五 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。</p> <p>5.2.1.1 大規模損壊発生時の手順書の整備</p> <p>変更前の「5.2.1.1 大規模損壊発生時の手順書の整備」の記載に同じ。</p> <p>5.2.1.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備</p> <p>変更前の「5.2.1.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備」の記載に同じ。</p> <p>5.2.1.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備</p> <p>変更前の「5.2.1.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備」の記載に同じ。</p> | | | | |

| | | |
|-----------------------------|------------|----|
| 美浜発電所保安規定審査資料 補足説明資料 - 2 | | R0 |
| 提出年月日 | 2020年9月24日 | |

美浜発電所原子炉施設保安規定に係る補足説明資料

上流文書（工事計画）から保安規定への記載内容

基本設計方針他に記載された運用事項の整理

1. 本資料の構成について

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

2. 運用要求事項の抽出方法及びその結果について

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

(1) 運用要求の抽出

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

Step1¹：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。

Step2¹：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。

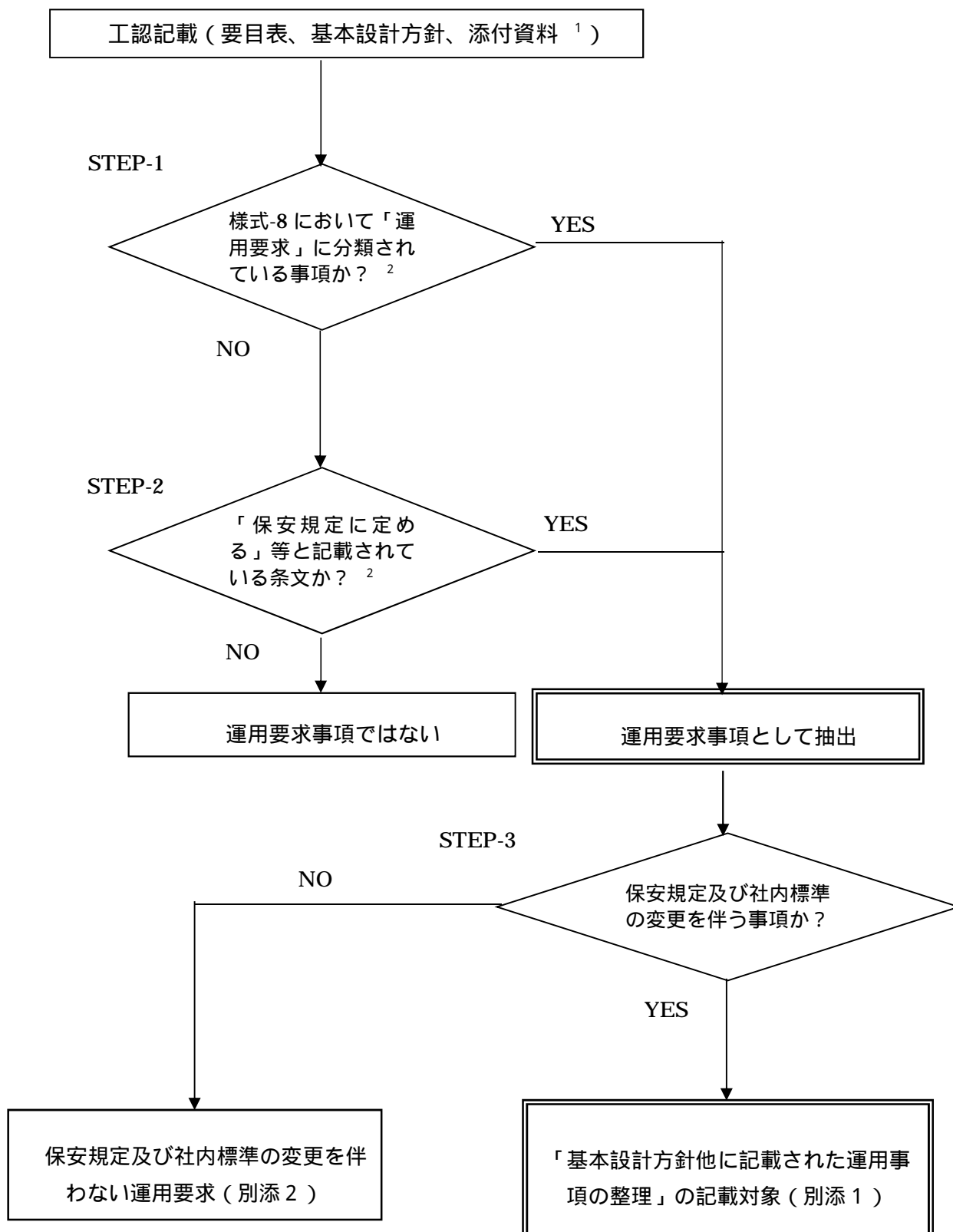
Step3：今回の変更（補正含む）申請に含まれる運用事項に関する条文の変更を示す観点から、保安規定変更（補正含む）申請の前後で、保安規定及び社内標準の変更を伴うものを「基本設計方針他に記載された運用事項の整理」としてまとめた。また、変更を伴わないものは別リストとした。

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 | <p>「<u>青字(青下線)</u>」により、保安規定および関連する社内規定文書(2次文書)に記載すべき内容を明確にする。</p> <p>「<u>緑字(緑下線)</u>」により、関連する社内規定文書(2次文書)に記載すべき内容を明確にする。</p> <p>「様式条文」にて様式-8における技術基準規則条文を示す。</p> <p>「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。</p> |
| 説明資料 | <p>「<u>青字(青下線)</u>」により、保安規定および関連する社内規定文書(2次文書)に記載すべき内容を明確にする。</p> <p>「<u>緑字(緑下線)</u>」により、関連する社内規定文書(2次文書)に記載すべき内容を明確にする。</p> <p>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。</p> |
| 原子炉施設保安規定 (記載すべき内容) | <p>「<u>黒字(黒下線)</u>」により、工事計画変更認可申請書(基本設計方針・説明書)に定義した「保安規定」に定めるべき内容に対応した記載を示す。</p> |
| 原子炉施設保安規定 (記載の考え方) | <p>「保安規定(内容)」の補足説明を示す。</p> |
| 社内規定文書 (該当規定文書) | <p>該当する社内規定文書(2次文書他)を記載する。</p> |
| 社内規定文書 (記載内容の概要) | <p>社内標準における具体的記載案を示す。</p> |

別添 1 (1): 「基本設計方針他に記載された運用事項の整理」(美浜 3 号機)

| 模式 条文 | 施設 区分 | 基本設計方針 | | 説明資料 | | 原子炉施設保安規定 記載すべき内容 | 記載の考え方 | 該当規定 文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|----------|---------------------|--|----------------------|--|--|---|------------|--|-------------------|
| | | 基本設計方針 | 説明書記載 | 説明書番号 / 記載ページ | 説明書記載 | | | | |
| 第 38 条 2 | 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ついては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 c. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) 固定源に対しては、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等の現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定し、運転員の吸入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。 | 資料 3 1 M3-添 31-12 | 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 3.5 有毒ガスに対する防護措置 (中略) 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重影響を想定し、運転員の吸入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設計とする。 | 添付 2 7 有毒ガス 7.4 手順書の整備 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係置され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、運転員等の吸入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。 | ○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、D B 要求については、既存の他条文(第 1 条の 3 (自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文で計画の作成等の P D C A を規定し、添付 2 にて、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。 | |
| 第 38 条 3 | 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ついては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 c. 有毒ガスに対する防護措置 (1) 中央制御室機能 (中略) 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。 | 資料 3 1 M3-添 31-13 | 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 3.5 有毒ガスに対する防護措置 3.5.2 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、防護員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必要とする設計とする。 また、可動源から有毒ガスが発生した場合においては、漏えいに対する希釈等の終息活動により有毒ガスの発生を低減するための活動を実施する。 | 添付 2 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、中央制御室換気設備および緊急時対策所換気設備の隔離、防護員の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。 | ○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、D B 要求については、既存の他条文(第 1 条の 3 (自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文で計画の作成等の P D C A を規定し、添付 2 にて、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。 | |
| 第 38 条 3 | 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ついては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 c. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) 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。 | 資料 3 1 M3-添 31-13 | 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 3.5 有毒ガスに対する防護措置 3.5.2 可動源に対する防護措置 (1) 立会人の随行 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。 | 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、中央制御室換気設備および緊急時対策所換気設備の隔離、防護員の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。 | ○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、D B 要求については、既存の他条文(第 1 条の 3 (自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文で計画の作成等の P D C A を規定し、添付 2 にて、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(1):「基本設計方針他に記載された運用事項の整理」(美浜3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3 | 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ついては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 c. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) 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。 | 資料3 1 M3-添31-13 資料3 1 3. 中央制御室の機能に関する説明書 3.5 有毒ガスの機能に係る詳細設計 3.5.2 可動源に対する防護措置 (2) 通信連絡 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。 具体的な通信連絡設備については、資料10「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、中央制御室換気設備および緊急時対策所換気設備の隔離、防護員の着用に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、D B要求については、既存の他条文(第18条の3(自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文中で計画の作成等のP D C Aを規定し、添付2にて、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。 |
| 第38条3 | 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ついては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 c. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) 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。 | 資料3 1 M3-添31-13 資料3 1 3. 中央制御室の機能に関する説明書 3.5 有毒ガスの機能に係る詳細設計 3.5.2 可動源に対する防護措置 (3) 換気設備 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、外部界風気から隔離できる設計とする。 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、中央制御室換気設備および緊急時対策所換気設備の隔離、防護員の着用に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、D B要求については、既存の他条文(第18条の3(自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文中で計画の作成等のP D C Aを規定し、添付2にて、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。 |
| 第38条3 | 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ついては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 c. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) 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。 | 資料3 1 M3-添31-13 資料3 1 3. 中央制御室の機能に関する説明書 3.5 有毒ガスの機能に係る詳細設計 3.5.2 可動源に対する防護措置 (4) 防護員の着用 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(8個)を配備する。防毒マスク及び酸素呼吸器の配備場所を第4図に示す。可動源から有毒ガスが発生した場合、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。 | 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、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(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。 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。 | ○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、D B要求については、既存の他条文(第18条の3(自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文中で計画の作成等のP D C Aを規定し、添付2にて、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。 |
| 第38条4 | 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ついては次の事項 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 c. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) 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。 | なし | なし | ○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、D B要求については、既存の他条文(第18条の3(自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文中で計画の作成等のP D C Aを規定し、添付2にて、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(1):「基本設計方針他に記載された運用事項の整理」(美浜3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2 | 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 1 緊急時対策所機能 d. 有毒ガスに対する防護措置 (中略) 固定源に対しては、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等の現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定し、指示要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう設計する。 | 資料4.2 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所の機能に係る詳細設計 3.4 有毒ガスに対する防護措置 (中略) 緊急時対策所は、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事象を想定し、指示要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回る設計とする。 | 添付2 7 有毒ガス 7.4手順書の整備 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。 | ○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、D B要求については、既存の他条文(第18条の3(自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文で計画の作成等のP D C Aを規定し、添付2にて、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。 |
| 第46 条3 | 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 (3)緊急時対策所は、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) 可動源に対しては、緊急時対策所換気設備の隔離等の対策により指示要員を防護できる設計とする。 | 資料4.2 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所の機能に係る詳細設計 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、可動源から有毒ガスが発生した場合においては、漏えいに対する希釈等の終息活動により有毒ガスの発生を低減するための活動を実施する。 | 添付2 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、中央制御室換気設備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、D B要求については、既存の他条文(第18条の3(自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文で計画の作成等のP D C Aを規定し、添付2にて、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。 |
| 第46 条3 | 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 (3)緊急時対策所は、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) 可動源に対しては、緊急時対策所換気設備の隔離等の対策により指示要員を防護できる設計とする。 | 資料4.2 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所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 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。 | 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、中央制御室換気設備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、D B要求については、既存の他条文(第18条の3(自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文で計画の作成等のP D C Aを規定し、添付2にて、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(1):「基本設計方針他に記載された運用事項の整理」(美浜3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 | 説明書記載 / 記載ページ | 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3 | 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4.2 M3-添 42-9 | 資料4.2 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所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必要のある場所との通信連絡(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10「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 (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および緊急時対策所換気設備の隔離、防護員の着用にらびに終息活動等の対策を実施する。 | 運転管理 通達 | ・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書(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、機体的活動を定める。 |
| 第46 条3 | 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4.2 M3-添 42-9 | 資料4.2 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所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自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4.3「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 (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および緊急時対策所換気設備の隔離、防護員の着用にらびに終息活動等の対策を実施する。 | 運転管理 通達 | ・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書(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、機体的活動を定める。 |
| 第46 条3 | 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4.2 M3-添 42-10 | 資料4.2 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所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 (4) 防護員の着用品 <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(9個)を配備する。防毒マスク及び酸素呼吸器を配備場所を第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> | 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 (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および緊急時対策所換気設備の隔離、防護員の着用にらびに終息活動等の対策を実施する。 | 運転管理 通達 | ・運転管理通達(2次文書)に紐づく3次文書(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、機体的活動を定める。 |

別添 1 (1) : 「基本設計方針他に記載された運用事項の整理」(美浜 3 号機)

| 様式 条文 | 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 | |
|-------------|--|---|------------------|-------|---|--|---------------------------------------|--|--|
| | 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 4 | その他 発電用 原子炉 の附属 施設 (緊急 時対策 所) | <p>基本設計方針</p> <p>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) 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> | なし | なし | <p>添付 2 7 有毒ガス 7. 4 手順書の整備 (c) 各課(室)等は、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堤(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。 c. 施設管理、点検 各課(室)等は、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>記載の考え方</p> <p>○ 有毒ガス発生時の運転員等の防護の活動のうち、D B 要求については、既存の他条文(第 1 8 条の 3 (自然災害発生時の体制の整備))を参考に、本文で計画の作成等の P D C A を規定し、添付 2 にて、工認で約束した個別の運用事項を規定する。</p> | <p>該当規定 文書</p> <p>運転管理 通達</p> | <p>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要</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> | |

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(美浜3号機)

| 機 式 条 文 | 施 設 区 分 | 基本設計方針 | | 説明資料 | | 原子炉施設保安規定 記載の考え方 | 該当規定 文書 | 社内規定文書 記載内容の概要 |
|------------------|------------------|--|---|-------------|---|--|------------|--|
| | | 基本設計方針 | 計測制御系統施設 発電力用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るもの | 説明書記載 | 説明書記載 | | | |
| 第38条 | 計測制御系統施設(中央制御室) | 基本設計方針 計測制御系統施設 発電力用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るもの 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 (2) 中央制御室外原子炉停止機能は以下の機能有する。 火災その他の異常な状態により中央制御室が使用できない場合において、中央制御室以外の場所から、発電力用原子炉を高温停止の状態に直ちに移行させ、及び必要なパラメータを想定される範囲内に制御し、その後、現場操作等とあわせて発電力用原子炉を安全な低温停止の状態に移行させ、及び低温停止の状態を維持させるために必要な機能を有する中央制御室外原子炉停止装置を有するとともに、 <u>操作手順を定める。</u> | なし | 説明書記載 なし | 記載すべき内容 (運転管理に関する社内標準の作成) 第15条 各課(室)長(当直課長を除く。)は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内標準を作成し、制定・改正に当たっては、第8条第2項に基づき運営委員会の確認を得る。 (3) 異常時の措置に関する事項 | ○ 中央制御室以外の場所から原子炉を停止させる操作手順について、異常時の措置に関する社内標準の作成として、保安規定に記載し、具体的内容は2次文書以下で規定する。 ○ 今回の工事計画において、変更前後で相違ない。 | 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、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、中央制御室外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、現場操作等とあわせて発電力用原子炉を安全な低温停止の状態に移行させ、及び低温停止の状態を維持させるための操作手順を定める。 |
| 第38条 | 放射線管理施設(中央制御室) | 基本設計方針 放射線管理施設 加圧水型発電力用原子炉施設に係るもの 4 放射線管理施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格 (1) 基本設計方針 第2章 個別項目 2. 換気装置、生体遮蔽装置 2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置 (中略) 重大事故等が発生し、中央制御室の外側に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平常時より設ける設計とし、身体サーベイの結果、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平常時より設ける設計とする。これらの対応に必要な 資機材の管理については、保安規定に定める。 (中略) 緊急時対策所の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平常時より設ける設計とする。この区画では、サーベイメータ等を用いて出入管理を行い、汚染の持ち込みを防止する。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平常時より設ける設計とする。これらの対応に必要な 資機材の管理については、保安規定に定める。 | なし | 説明書記載 なし | 添付3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準 1. 1 体制の整備、教育訓練の実施および資機材の配備 (3) 資機材の配備 ア 各課(室)長は、重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置、アークスルートの確保、復旧作業および支援等の原子炉施設の保全のために必要な資機材を所定の保管場所に配備する。 | ○ 重大事故等が発生した場合に必要な資機材の管理について、SA資機材の配備として、保安規定に記載し、具体的内容は2次文書以下で規定する。 ○ 今回の工事計画において、変更前後で相違ない。 | 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、中央制御室、緊急時対策所のサーベイメータ、チェンジングエリア設置等に必要な資機材を配備し、管理することを定める。 |

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(美浜3号機)

| 様式 条文 | 施設 区分 | 基本設計方針 | | 社内規定 | | 社内規定文書 | |
|----------|----------|---|---|---|---|---------------------------------------|--|
| | | 基本設計方針 | 説明資料 | 原子炉施設保安規定 | 記載の考え方 | 該当規定 文書 | 記載内容の概要 |
| | | <p>説明書番号 / 記載ページ</p> <p>資料4.2 M3-添 42-6</p> | <p>説明書記載</p> <p>資料4.2 緊急時対策所の機能に関する説明書 3. 緊急時対策所の機能に係る詳細設計 3.1 居住性の確保 3.1.3 照明 (3) 換気設備 緊急時対策所(チェンジングエリア含む。)の 通常照明が使用できない場合において、設計基 準事故及び重大事故等の対策のための活動に支 障がないよう、可搬型照明を配備する。 なお、<u>可搬型照明等の資機材の管理について</u> <u>は、保安規定に定める。</u></p> | <p>記載すべき内容</p> <p>1. 1. 保存期間体制の整備、教育訓練 の実施および資機材の配備 (3) 資機材の配備 ア 各課(室)長は、重大事故の発生 および拡大の防止に必要な措置、 アークスルートの確保、復旧作業 および支援等の原子炉施設の保全 のために必要な資機材を所定の保 管場所に配備する。 表-18 操作手順 1.8. 緊急時対策所の居住性等に関 する手順等 対応手段 必要な数の要員の収容 緊急時対策所には、重大事故等に 対処するために必要な指示を行う要 員に加え、原子炉格納容器の破損等 による発電所外への放射性物質の拡 散を抑制するための対策に対処する ために必要な数の要員を含めた重大 事故等に対処するために必要な数の 要員を収容する。 発電所対策本部は、これらの要員 を収容するため、以下の手順等によ り必要な資機材、飲料水、食料等を配 備するとともに、維持、管理し、放射 線管理等の運用を行う。</p> | <p>記載の考え方</p> <p>○ 重大事故等が発生した 場合に必要な資機材の 管理について、S A 資機 材の配備として、保安規 定に記載し、具体的内容 は2 次文書以下で規定 する。 ○ 今回の工事計画におい て、変更前後で相違な し。</p> | <p>該当規定 文書</p> <p>運転管理 通達</p> | <p>社内規定文書</p> <p>記載内容の概要</p> <p>・運転管理通達(2 次文 書)に紐づく3 次文書 において、緊急時対策 所に必要な資機材を 配備し、管理すること を定める。</p> |

| | |
|-----------------------------|------------|
| 美浜発電所保安規定審査資料 補足説明資料 - 3 | R0 |
| 提出年月日 | 2020年9月24日 |

有毒ガス発生時の運転員等の防護に係る活動内容

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。

目 次

| | |
|--------------------------|--|
| 1. 対象発生源がある場合の対策 | P.1 |
| 1.1 スクリーニング評価結果を踏まえて行う対策 | P.1 |
| 1.1.1 敷地内の対象発生源への対応 | P.1 |
| 2. 予期せず発生する有毒ガスに関する対策 | P.6 |
| 2.1 防護具等の配備等 | P.6 |
| 2.2 通信連絡設備による伝達 | P.8 |
| 2.3 敷地外からの連絡 | P.8 |
| | |
| 別紙 1 - 1 | 敷地内可動源に対する有毒ガスの発生の検出のための実施体制及び手順について |
| 別紙 1 - 2 | 敷地内可動源からの有毒ガス防護に係る実施体制及び手順について |
| 別紙 1 - 3 | 敷地内可動源に対する有毒化学物質の処理等の措置に係る実施体制及び手順について |
| 別紙 2 - 1 | 予期せず発生する有毒ガス防護に係る実施体制及び手順について |
| 別紙 2 - 2 | 予期せず発生する有毒ガス防護に係るバックアップの供給体制について |
| 別紙 3 | 受動的に機能を発揮する設備について |

美浜発電所において、中央制御室及び緊急時対策所の防護対象となる要員の対処能力が損なわれることがないように、有毒ガス防護対策を以下のとおり実施する。

1 対象発生源がある場合の対策

1.1 スクリーニング評価結果を踏まえて行なう対策

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

したがって、スクリーニング評価を行わず対策を実施することとした敷地内可動源が対象発生源であることから、敷地内可動源に対して中央制御室の運転員及び緊急時対策所の重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員(以下「運転・指示要員」という)に対して必要な対策を実施する。

なお、受動的に機能を発揮する設備として設置している防液堤等の運用管理、施設管理を適切に実施する。

1.1.1 敷地内の対象発生源への対応

敷地内可動源から発生する有毒ガスの影響により、運転・指示要員の対処能力が著しく損なわれることがないように、中央制御室及び緊急時対策所の運転・指示要員に対して、以下の対策を実施する。

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

(1) 有毒ガスの発生の検出

敷地内可動源に対する有毒ガスの発生の検出のための実施体制及び手順を別紙 1-1 のとおり整備する。

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

したがって、特定した敷地内可動源が発電所敷地内に入構する場合は、

発電所構内に勤務している要員（協力会社員含む）が発電所入構から薬品タンク等への受入（納入）完了まで随行・立会いを実施すること（以下、随行・立会いを実施する者を「立会人」という。）で、速やかな有毒ガスの発生を検出を可能とする。なお、立会人は、重大事故等対策に必要な要員以外の者（受入等作業担当課（協力会社員含む））が対応することとする。

(2) 通信連絡設備による伝達

中央制御室及び緊急時対策所の運転・指示要員に対して、敷地内可動源からの有毒ガス防護に係る連絡体制及び手順を別紙 1-2 のとおり整備する。

薬品タンクローリーから有毒化学物質が漏えいし、有毒ガスの発生による異常を認知した場合、立会人は速やかに中央制御室の当直課長に通信連絡設備等を用いて連絡する。

立会人から連絡を受けた中央制御室の当直課長は、緊急時対策所に発電所原子力緊急時対策本部（以下、発電所対策本部という。）が設置されている場合は、通信連絡設備等を用いて緊急時対策所の全体指揮者に有毒ガスの発生による異常を連絡する。

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

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

- ・設計基準事故が発生した場合において、中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉補助建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の者への操作、作業又は退避の指示等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる装置及び音声等により行うことができる設備として、警報装置及び多様性を確保した通信設備（発電所内）を設置又は保管する設計とする。また、緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として、データ伝送設備（発電所内）を設置する設計とする。

なお、警報装置、通信設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所

内)については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。

- ・重大事故等が発生した場合において、発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信連絡設備を設置又は保管する。

重大事故等が発生した場合において、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信設備(発電所内)及び緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送できるデータ伝送設備(発電所内)を設ける。

通信設備(発電所内)として、重大事故等が発生した場合に必要な衛星電話(固定)、衛星電話(携帯)、トランシーバー及び携行型通話装置は、中央制御室、緊急時対策所又は原子炉補助建屋等に設置又は保管する設計とする。

(3) 防護措置

1) 換気空調設備の隔離

中央制御室及び緊急時対策所の運転・指示要員に対して、敷地内可動源からの有毒ガス防護に係る実施体制及び手順を別紙 1-2 のとおり整備する。

中央制御室の運転員は、敷地内可動源からの有毒ガスの発生による異常の連絡を受けた場合は、速やかに中央制御室の換気空調設備を隔離する。また、緊急時対策所に発電所対策本部が設置されている場合において、緊急時対策所の指示要員は、敷地内可動源からの有毒ガスの発生による異常の連絡を受けた場合は、緊急時対策所の換気空調設備を隔離する。

また、中央制御室及び緊急時対策所の換気空調設備を隔離した場合は、酸素濃度計や二酸化炭素濃度計を用いて酸素濃度及び二酸化炭素濃度を監視する。

敷地内可動源からの有毒ガスの発生が終息したことを確認した場合は、速やかに外気取入れを再開する。

2) 防護具等の配備

中央制御室及び緊急時対策所の運転・指示要員に対して、第1.1.1-1表、-2表及び-3表のとおり防毒マスク等を配備する。

中央制御室の運転員は、敷地内可動源からの有毒ガスの発生による異常の連絡を受けた場合は、防毒マスクの着用及び酸素呼吸器の着用準備を行い、酸素呼吸器の着用準備が整い次第、防毒マスクから酸素呼吸器に切り替える。また、緊急時対策所に発電所対策本部が設置されている場合は、緊急時対策所の指示要員は、敷地内可動源からの有毒ガスの発生による異常の連絡を受けた場合は、防毒マスクの着用及び酸素呼吸器の着用準備を行い、酸素呼吸器の着用準備が整い次第、防毒マスクから酸素呼吸器に切り替える。

第1.1.1-1表 防毒マスクの配備

| 対象箇所 (防護対象者) | 要員数 | 防毒マスク数量 (吸収缶数量) | 配備場所 |
|------------------|-----|-----------------------|-----------------|
| 中央制御室 (運転員) | 8人 | 8個 (各8個、 対象ガス別) | 3号炉 中央制御室 |
| 緊急時対策所 (指示要員) | 9人 | 9個 (各9個、 対象ガス別) | 緊急時対策所 及び事務棟 |

塩酸用、アンモニア・ヒドラジン用の計2種類

第1.1.1-2表 酸素呼吸器の配備

| 対象箇所 (防護対象者) | 要員数 | 酸素呼吸器数量 | 配備場所 |
|------------------|-----|---------|-----------------|
| 中央制御室 (運転員) | 8人 | 8個 | 3号炉 中央制御室 |
| 緊急時対策所 (指示要員) | 9人 | 9個 | 緊急時対策所 及び事務棟 |

第1.1.1-3表 酸素ポンベの配備

| 対象箇所 (防護対象者) | 要員数 | 酸素ポンベ 数量 | 配備場所 |
|------------------|-----|----------|-----------------|
| 中央制御室 (運転員) | 8人 | 8本 | 3号炉 中央制御室 |
| 緊急時対策所 (指示要員) | 9人 | 9本 | 緊急時対策所 及び事務棟 |

酸素ポンベ 1本当たり 6時間以上使用可能

3) 敷地内の有毒化学物質の処理等の措置

敷地内の有毒化学物質が漏えいし、有毒ガスの発生による異常が発生した場合の敷地内可動源に対する有毒化学物質の処理等の措置に係る実施体制及び手順を、別紙 1-3 のとおり整備する。

終息活動は、立会人を含め最低 3 名で実施する体制とする。

敷地内可動源からの有毒ガスの発生による異常の連絡を受けた中央制御室の当直課長は、作業所管課長へ有毒ガスの発生を終息させるための活動を依頼する。

当直課長から依頼を受けた作業所管課長は、有毒ガスの発生を終息させるために、有毒化学物質の希釈等の措置を実施する。

作業所管課長は、有毒ガスの発生を終息させた場合は、中央制御室の当直課長に連絡する。連絡を受けた中央制御室の当直課長は、緊急時対策所に発電所対策本部が設置されている場合には、緊急時対策所の全体指揮者に有毒ガスの発生の終息を連絡する。

また、多量の有毒ガスの発生時に有毒ガス発生の終息活動を行う要員に対して、第 1.1.1-4 表に示す防護具を配備する。なお、有毒ガス発生の終息活動を行う要員については、重大事故等対策に必要な要員以外の者（受入等作業担当課（協力会社員含む））が対応することとする。

第1.1.1-4表 防毒マスクの配備

| 防護対象者 | 要員数 | 防護具 | 配備場所 |
|--------|-----|--|--------|
| 終息活動要員 | 3人 | <ul style="list-style-type: none"> ・耐薬品手袋 ・耐薬品長靴 ・防毒マスク ・吸収缶（対象ガス別） 3セット | 2次系化学室 |

塩酸用、アンモニア・ヒドラジン用の計2種類

2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策

予期せず発生する有毒ガスが及ぼす影響により、中央制御室の運転員及び緊急時対策所の重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員のうち初動対応を行う者（以下「運転・初動要員」という）の対処能力が著しく損なわれることがないように、運転・初動要員に対して、以下の対策を実施する。

2.1 防護具等の配備等

中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、必要人数分の酸素呼吸器を配備するとともに、予期せず発生する有毒ガスからの防護のための実施体制及び手順を整備する。

酸素ポンベについては、酸素呼吸器を1人当たり6時間使用するために必要となる数量を配備する。

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

(1) 必要人数分の酸素呼吸器の配備

中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため、第2.1-1表に示す、必要となる酸素呼吸器の数量を確保し、所定の場所に配備する。

なお、配備する酸素呼吸器は敷地内可動源より発生する有毒ガスに関する

る対策において配備する酸素呼吸器と兼用する。

第2.1-1表 酸素呼吸器の配備

| 対象箇所 (防護対象者) | 要員数 | 酸素呼吸器数量 | 配備場所 |
|------------------|-----|---------|--------|
| 中央制御室 (運転員) | 8人 | 8個 | 中央制御室 |
| 緊急時対策所 (初動要員) | 4人 | 4個 | 緊急時対策所 |

(2) 一定量の酸素ポンベの配備

中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、予期せず発生する有毒ガスから、一定期間防護が可能となるよう、第2.1-2表に示すとおり、必要となる酸素ポンベの数量を確保し、所定の場所に配備する。

なお、配備する酸素ポンベは敷地内可動源より発生する有毒ガスに関する対策において配備する酸素ポンベと兼用する。

第2.1-2表 酸素ポンベの配備

| 対象箇所 (防護対象者) | 要員数 | 酸素ポンベ数量 | 配備場所 |
|------------------|-----|---------|--------|
| 中央制御室 (運転員) | 8人 | 8本 | 中央制御室 |
| 緊急時対策所 (初動要員) | 4人 | 4本 | 緊急時対策所 |

有毒ガス防護に係る影響評価ガイドに基づき、1人当たり酸素呼吸器を6時間使用するために必要となる酸素ポンベの数量を設定(別紙2-1参照)

(3) 防護のための実施体制及び手順

中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、予期せず発生する有毒ガス防護に係る実施体制及び手順を、別紙2-1のとおり整備する。

(4) バックアップの供給体制の整備

中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、予期せぬ有毒

ガスの発生が継続した場合を考慮し、継続的な対応が可能となるよう、敷地外からの酸素ボンベバックアップの供給体制を、別紙2-2のとおり整備する。

2.2 通信連絡設備による伝達

中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、予期せぬ有毒ガスの発生を知らせるための実施体制及び手順を、別紙 2-1 のとおり整備する。

敷地外からの連絡があった場合、又は敷地内で異臭等の異常が確認された場合には、これらの異常の内容を中央制御室の当直課長に通信連絡設備等を用いて連絡する。

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

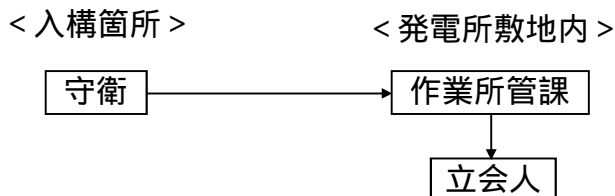
なお、通信連絡設備は、既存のもの（設置許可基準規則第 35 条、第 62 条）を使用する。

2.3 敷地外からの連絡

敷地外から予期せぬ有毒ガスの発生に係る情報を入手した場合に、中央制御室の当直課長に対して敷地外の予期せぬ有毒ガスの発生を知らせるための仕組みについては、2.2 の手順及び実施体制と同様である。

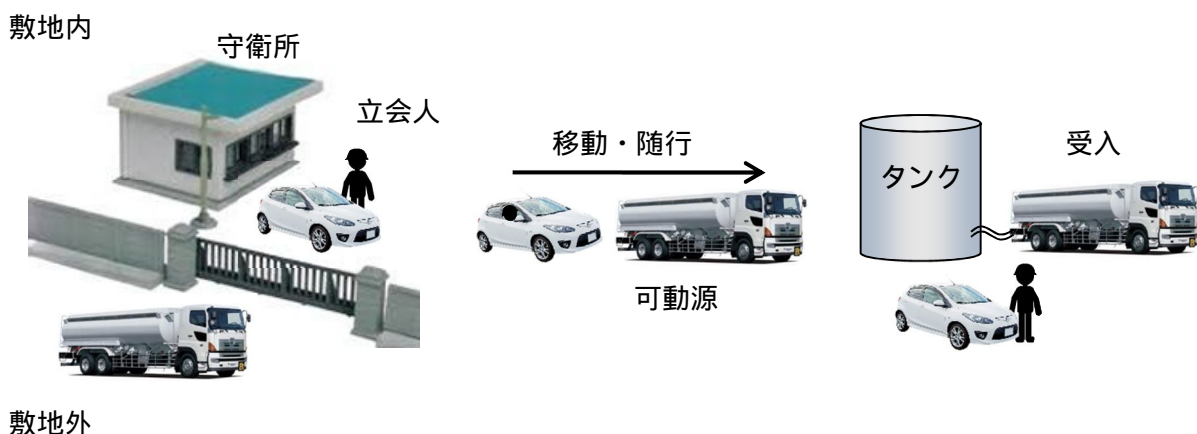
敷地内可動源に対する有毒ガスの発生の検出のための実施体制及び手順について

1. 実施体制



2. 実施手順

- (1) 有毒化学物質を積載した薬品タンクローリー（以下、「可動源」）が発電所敷地内へ入構する際、守衛は作業所管課に連絡する。
- (2) 連絡を受けた作業所管課は、立会人を入構箇所に派遣する。
- (3) 立会人は、受入（納入）箇所まで可動源に随行し、受入（納入）完了まで立会いを実施する。立会人は、防護具等を常備する。



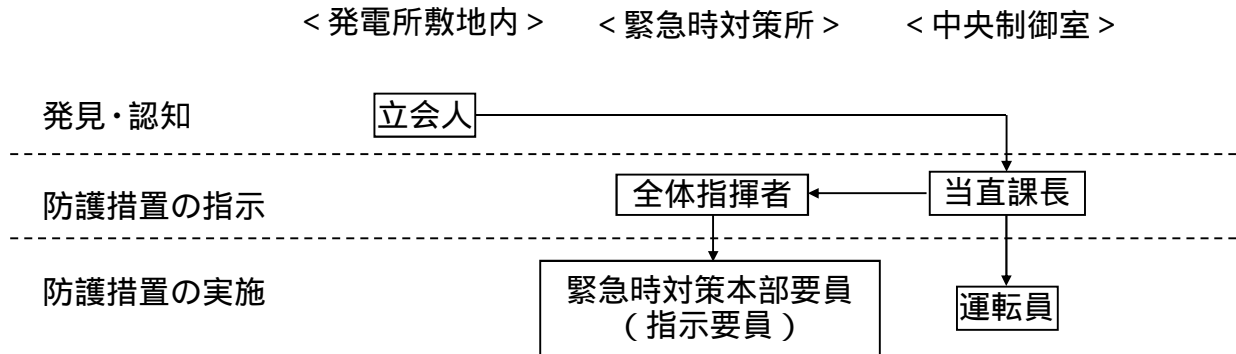
3. その他

- (1) 可動源の入構は、原則平日通常勤務時間帯とする。
- (2) 発電所で重大事故等が発生した場合は、既に入構している可動源は立会人随行の上速やかに敷地外に退避させ、また、新たな可動源を敷地内に入構させないこととする。
- (3) 立会人については、重大事故等対策に必要な要員以外の者（受入等作業担当課（協力会社員含む））が対応する。

なお、化学物質の管理にあたっては、教育訓練を行うことにより、立会人等は化学物質の取り扱いに関して十分な力量を有する。

敷地内可動源からの有毒ガス防護に係る実施体制及び手順について

1. 実施体制

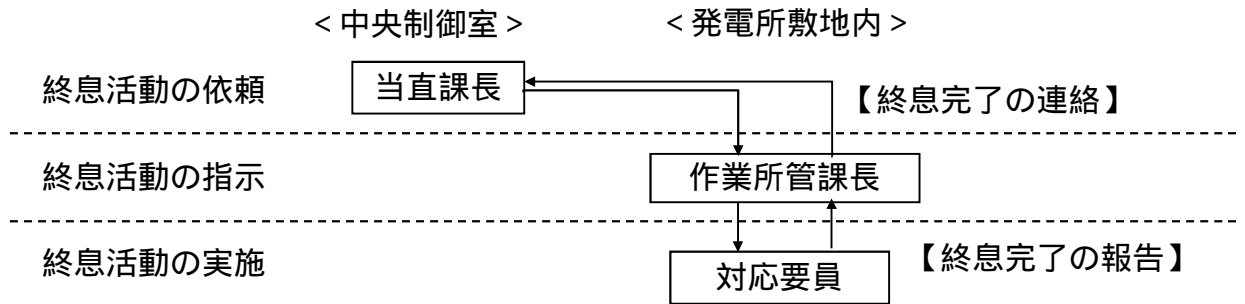


2. 実施手順

- (1) 立会人は、有毒ガスの発生による異常を認知した場合、通信連絡設備等により当直課長に連絡する。
- (2) 当直課長は、運転員に有毒ガスの発生による異常を認知したことを連絡するとともに、中央制御室換気空調設備の隔離及び防護具の着用を指示する。
- (3) 当直課長は、緊急時対策所に発電所対策本部が設置されている場合は、通信連絡設備等を用いて緊急時対策所の全体指揮者に有毒ガスの発生による異常を認知したことを連絡する。
- (4) 緊急時対策所の全体指揮者は、緊急時対策本部要員（指示要員）に有毒ガスの発生による異常を認知したことを連絡するとともに、緊急時対策所可搬型空気浄化装置の隔離及び防護具の着用を指示する。
- (5) 運転員は、中央制御室換気空調設備を隔離するとともに、定められた手順に従い防毒マスクの着用及び酸素呼吸器の着用準備を行う。
- (6) 緊急時対策本部要員（指示要員）は、緊急時対策所可搬型空気浄化装置を隔離するとともに、定められた手順に従い防毒マスクの着用及び酸素呼吸器の着用準備を行う。
- (7) 運転員及び緊急時対策本部要員（指示要員）は、酸素呼吸器の着用準備が整い次第、防毒マスクから酸素呼吸器に切り替える。

敷地内可動源に対する有毒化学物質の処理等の措置に係る実施体制及び手順について

1. 実施体制

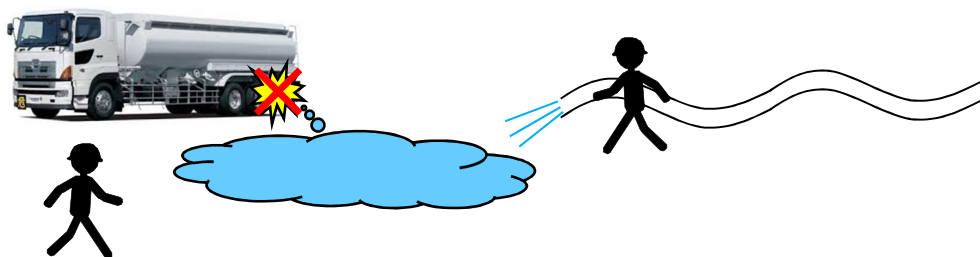


2. 実施手順

- (1) 敷地内可動源からの有毒ガスの発生による異常を認知したことの連絡を受けた当直課長は、作業所管課長に有毒ガスの発生を終息させるための活動を依頼する。
- (2) 作業所管課長は、対応要員に防護具の着用を指示するとともに、有毒ガスの発生を終息させるための活動を実施するよう指示する。
- (3) 対応要員は、防護具を着用するとともに、有毒ガスの発生を終息させるために速やかに希釈等の措置を実施する。
- (4) 対応要員は、有毒ガスの発生が終息したことを確認すれば、作業所管課長へ有毒ガスの発生が終息したことを連絡する。
- (5) 作業所管課長は、当直課長に有毒ガスの発生が終息したことを連絡する。
- (6) 当直課長は、運転員に有毒ガスの発生が終息したことを連絡する。また、緊急時対策所に発電所対策本部が設置されている場合は、緊急時対策所の全体指揮者に有毒ガスの発生が終息したことを連絡する。
- (7) 全体指揮者は、緊急時対策本部要員（指示要員）に有毒ガスの発生が終息したことを連絡する。

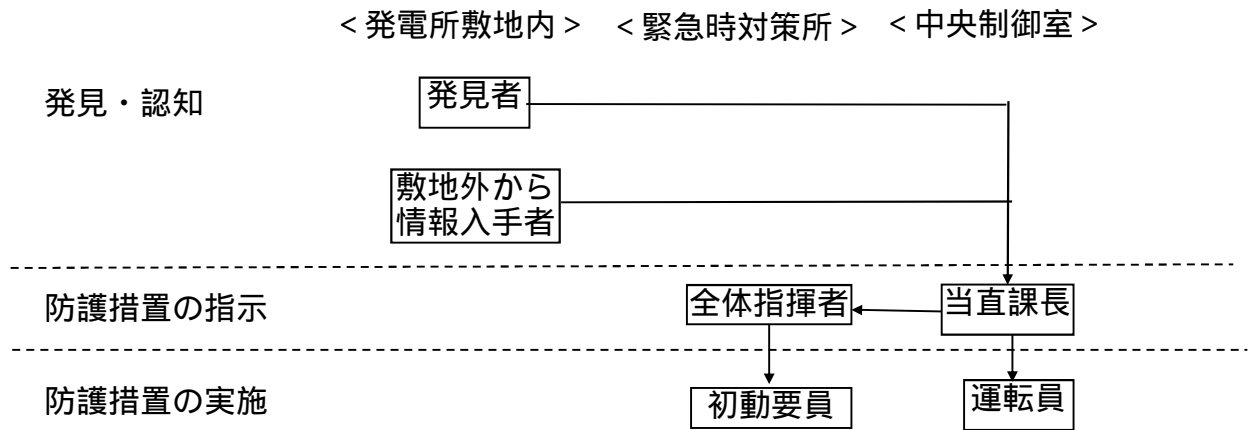
3. その他

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



予期せず発生する有毒ガス防護に係る実施体制及び手順について

1 . 実施体制



2 . 実施手順

- (1) 臭気等により異常を認知した場合、発見者は予期せぬ有毒ガス発生を当直課長へ連絡する。また、敷地外からの有毒ガス発生に関する情報を入手した場合、情報入手者は予期せぬ有毒ガス発生を当直課長へ連絡する。
- (2) 当直課長は、臭気等により異常を認知した場合、又は予期せぬ有毒ガス発生の連絡を受けた場合、運転員に酸素呼吸器の着用を指示する。
- (3) 当直課長は、緊急時対策所に発電所対策本部が設置されている場合は、緊急時対策所の全体指揮者に予期せぬ有毒ガスが発生したことを通信連絡設備等により連絡する。
- (4) 緊急時対策所の全体指揮者は、臭気等により異常を認知した場合、又は予期せぬ有毒ガス発生の連絡を受けた場合、初動要員に酸素呼吸器の着用を指示する。
- (5) 運転員は、当直課長から指示された場合、定められた着用手順に従い酸素呼吸器を着用する。
- (6) 初動要員は、緊急時対策所の全体指揮者から指示された場合、定められた手順に従い酸素呼吸器を着用する。

3. 酸素ポンベの必要配備数量

(1) 防護対象者の人数

中央制御室及び緊急時対策所における必要要員数から、防護対象者となる人数を設定した。

| | 中央制御室 (運転員) | 緊急時対策所 (初動要員) |
|----|----------------|------------------|
| 人数 | 8人 | 4人 |

(2) 酸素ポンベ配備数量

酸素ポンベの仕様から、一人当たり必要数量を算定し、全要員に対する配備数量を設定した。

| | 中央制御室 (運転員) | 緊急時対策所 (初動要員) |
|--------------------------|---|--------------------------|
| 種類 | 酸素ポンベ | |
| 仕様 | 公称使用時間：360分/本 | |
| 酸素ポンベ 必要数量 (一人当たり) | 酸素ポンベ1本の使用可能時間 360分/本 6時間使用の必要酸素ポンベ数 $6時間 \times 60分 \div 360分/本 = 1本/人$ | |
| 酸素ポンベ 必要数量 (全要員) | 1本/人 \times 8人 = 8本 | 1本/人 \times 4人 = 4本 |

予期せず発生する有毒ガス防護に係るバックアップの供給体制について

1. バックアップの供給体制

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

予期せず発生した有毒ガスに係る対応が発生した場合は、高圧ガス事業者にポンペの運搬を依頼する。連絡を受けた高圧ガス事業者は、酸素ポンペを運搬し、発電所正門等にて発電所員との受渡しを行う。発電所員は発電所敷地内を運搬する。

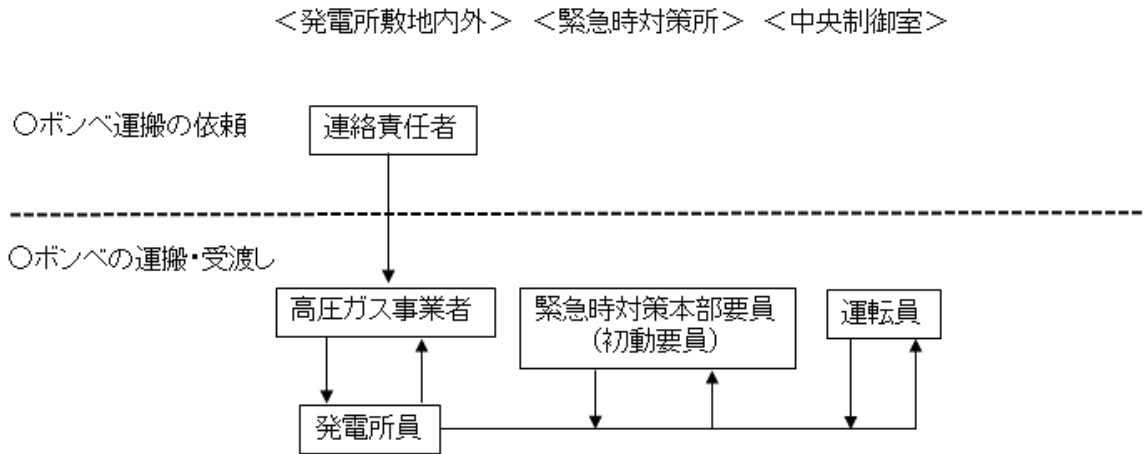


図1 バックアップの供給体制

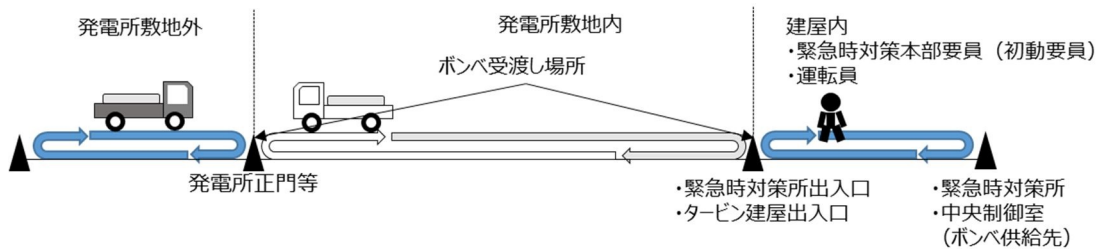


図2 バックアップの供給イメージ



図3 敷地外からの供給ルート

2. 予備ボンベ

発電所に保管する予備ボンベの数量は、高圧ガス事業者に連絡後、発電所に到着するまでの必要時間を考慮して設定している。

美浜町の高圧ガス事業者から発電所までは通常 30 分程度で到着できる距離であることから、約 12 時間分のボンベを発電所内に配備し、順次高圧ガス事業者から充填された酸素ボンベを受け取ることで対応が可能である。

予備ボンベについては、中央制御室および緊急時対策所において、各々酸素呼吸器とともに転倒防止対策を施したうえで配備する。配備場所を図 4、5 に示す。

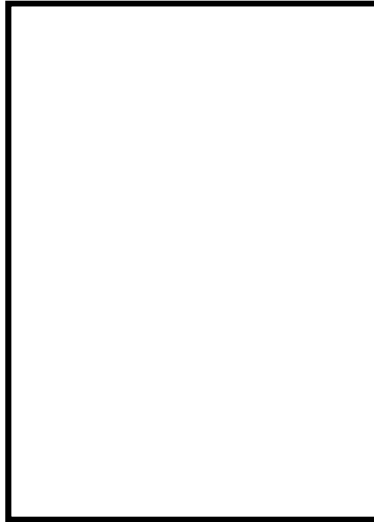


図4 酸素呼吸器予備ポンベ配備予定場所（中央制御室）

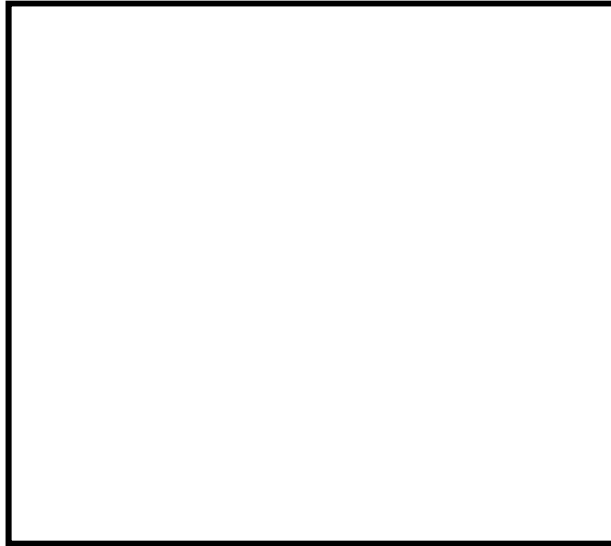


図5 酸素呼吸器予備ポンベ配備予定場所（緊急時対策所）

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。

受動的に機能を発揮する設備について

「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」において、有毒ガスが発生した際に、受動的に機能を発揮する設備については、スクリーニング評価上考慮してもよいとされる。

美浜発電所 3号機では、薬品タンクに設けられる防液堤等（堰）については、受動的に機能を発揮する設備として、スクリーニング評価上考慮している。

評価に当たっては、漏えいした薬品が堰内に留まるものとして、開口部面積を設定し蒸発率を算定している。

【ガイド記載】

（解説-5）対象発生源特定のためのスクリーニング評価の際に考慮してもよい設備

有毒ガスが発生した際に、受動的に機能を発揮する設備については、考慮してもよいこととする。例えば、防液堤は、防液堤が破損する可能性があったとしても、更地となるような壊れ方はせず、堰としての機能を発揮すると考えられる。また、防液堤内のフロートや電源、人的操作等を必要としない中和槽等の設備は、有毒ガス発生抑制等の機能が恒常的に見込めると考えられる。このことから、対象発生源特定のためのスクリーニング評価（以下単に「スクリーニング評価」という。）においても、これらの設備は評価上考慮してもよい。

1. 堰の容量

毒物及び劇物取締法において、屋内外タンクには漏えいした毒物又は劇物を安全に収容できる施設又は除害、回収等の施設を設け、貯蔵場所外へ流出等しないような措置を講ずることが要求されている。

流出時安全施設の保持容量は、表 1 に示すとおりであり、原則タンク容量の 100%相当とし、堰を共有するタンクについては、最大タンクの容量の 100%相当以上の容量を有することとされる。

表 1 毒物及び劇物取締法における流出時安全施設の保持容量

| 法令等 | 流出時安全施設の保持容量 |
|--------------------------------------|--|
| 毒物及び劇物取締法 （毒物及び劇物の貯蔵に関する構造・設備等基準） | 原則としてタンク容量の 100%相当とし、2ヶ以上のタンクが存在する場合には、最大タンクの容量の 100%相当以上とし、止むを得ず 100%に満たない場合は、除外回収等の施設の処理能力を考慮することができる。 |

美浜発電所で特定した固定源において、流出時安全施設となる堰の容量は、表 2 に示すとおりであり、全量漏えいした場合でも堰に留まることを確認した。

表 2 特定した固定源の堰容量等（評価結果）

| 設備名称 | 貯蔵量 (m ³) | 堰容量 (m ³) | 評価結果 |
|-------------|---------------------------|---------------------------|--|
| 構内排水塩酸注入タンク | 0.3 | 約 0.75 | 薬液が堰内で漏えいしても、薬品タンクが保有している薬品を全量貯留できる容量を有する堰がある。 |

2 . スクリーニング評価への反映

表 2 を踏まえ、蒸発率の算定に使用する蒸発面積について、防液堤等開口部面積を評価条件として設定する。

3 . 防液堤等の状況について

調査対象として特定した固定源の防液堤等の状況を図 1 ~ 図 2 に示す。これら調査対象固定源からの漏えいが発生しても、漏えいした薬品は堰の中に留まることを確認した。

毒物及び劇物取締法の要求に基づき設置している堰は、鉄筋コンクリート製の堅牢な構造物であり、タンクの全量が漏えいした場合においても、漏えいした薬品を堰内に留めることができるよう施工上の配慮を行っている。仮にひび割れなどが発生して堰から漏えいしたとしても、漏えいした薬品は周囲のトレンチ等に落ちるため、化学物質が広範囲に広がることはない。堰は、一般産業施設と同等の設計としており、その構造は図 3 に示すとおり。その構造を踏まえれば、一般作業施設と同等の設計としている防液堤等が更地となるような事象が発生しない限り構造を保つことができ、その機能に期待できる。

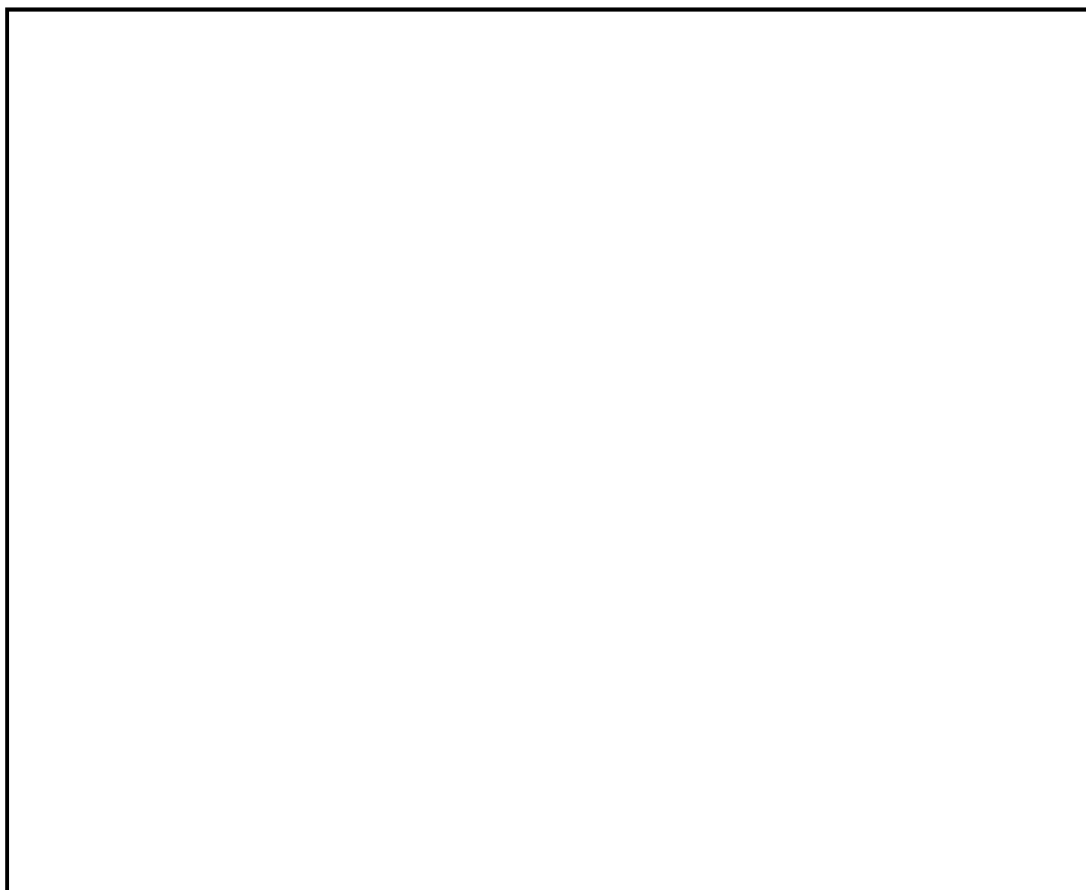


図 1 調査対象とした敷地内固定源について

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。

【屋外】

構内排水塩酸注入タンク

(全 景)

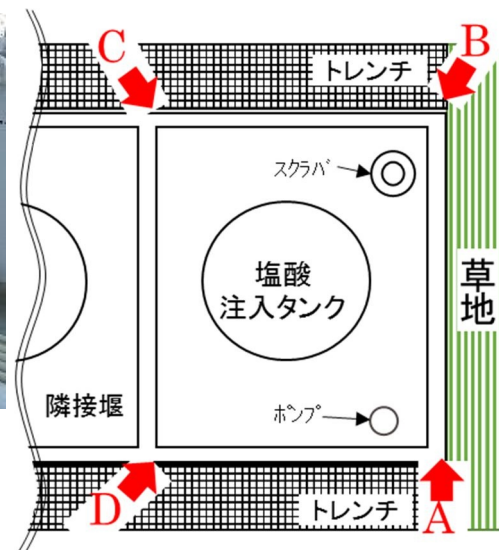


塩酸タンク

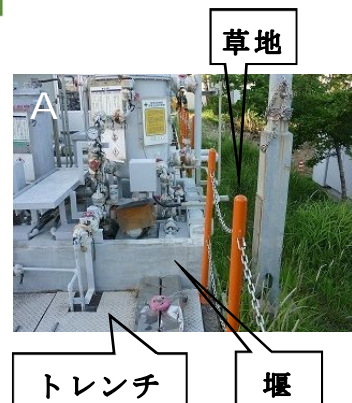
堰



トレンチ



堰容量：約 0.75m³



草地

トレンチ

堰

図 2 堰周りの状況（構内排水塩酸注入タンク）

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。

- ・堰は、建築基準法における建築物には該当せず、法令上の構造強度に係る要求はない。
- ・堰には、一定の間隔で鉄筋が入っている。

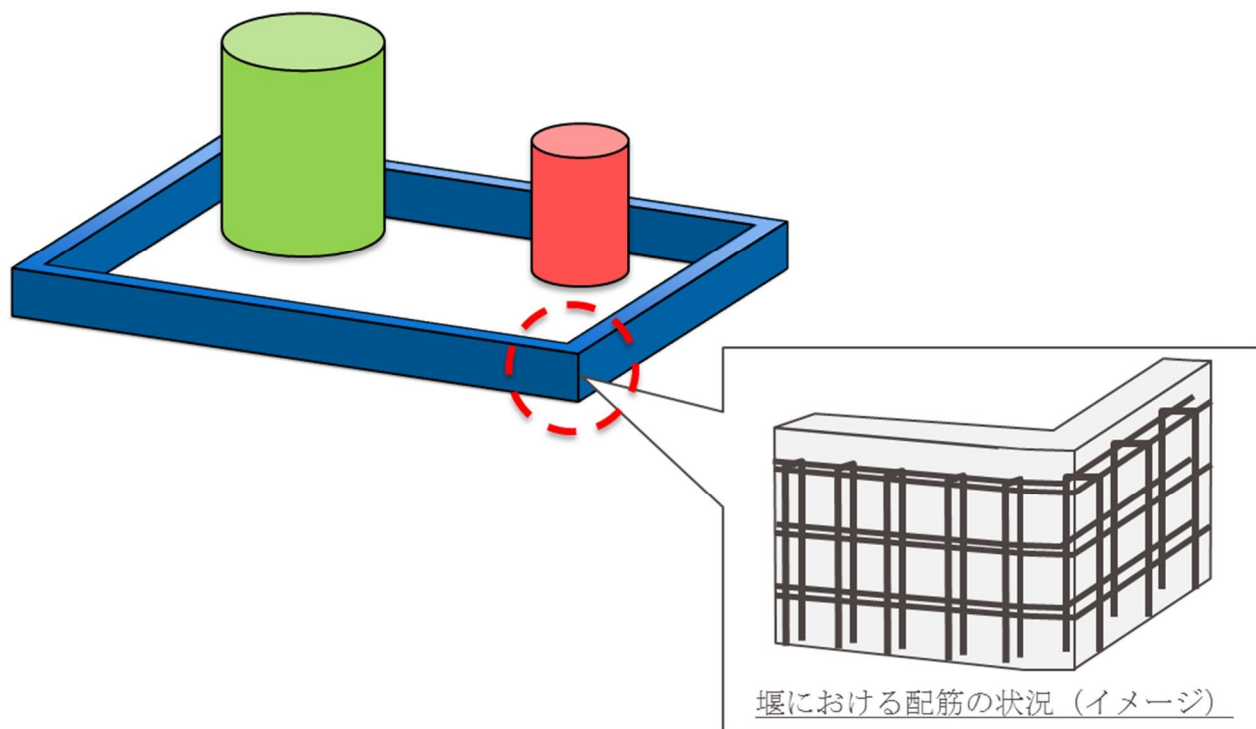


図3 受動的に機能を発揮する設備（堰）の構造

4 . 防液堤等の状況確認方法について

固定源に対しては、固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等の現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定し、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している。

このため、有毒ガス濃度評価においては、実際の防液堤等開口部面積を基に有毒化学物質の蒸発面積を保守的に設定している。実際の防液堤等開口部面積は、評価面積から約3割減じた面積であることから、図4に示す受動的に機能を発揮する設備（敷地内固定源）のとおり堰が設置されていれば、実際の防液堤等開口部面積が評価面積を超えることはない。よって、現地において、堰が図4のとおり設置されていることを確認する。

実際の防液堤等開口部面積が評価面積 3m^2 を十分に下回ることを示すため、開口部について堰の床面積を確認した。（タンク類は脚付きのため、漏えい液に没しない。）当該面積は約 2.2m^2 となり、評価面積 3m^2 を超えていない。

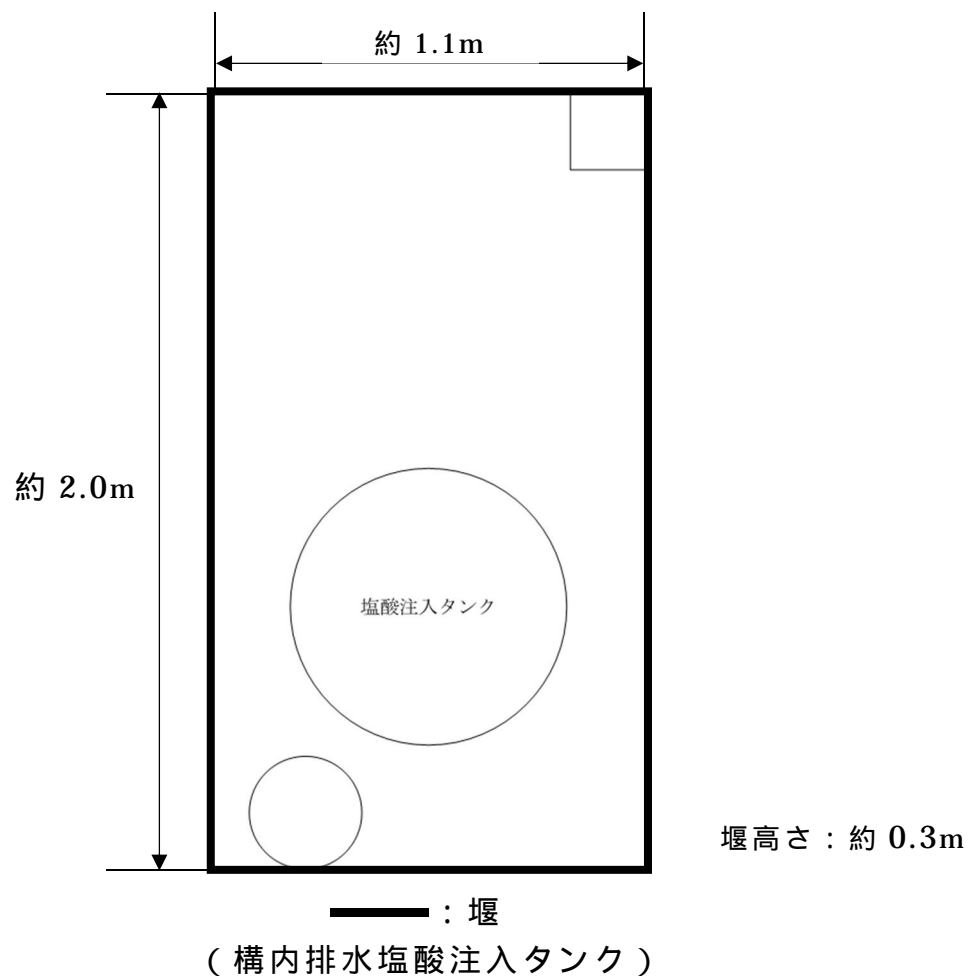


図4 受動的に機能を発揮する設備（敷地内固定源）

| | | |
|-----------------------------|------------|----|
| 美浜発電所保安規定審査資料 補足説明資料 - 4 | | R0 |
| 提出年月日 | 2020年9月24日 | |

有毒ガス対応に係る保安規定記載の考え方

1. 有毒ガス対応に係る教育訓練の整理について

有毒ガス対応の活動について、活動内容及び必要な教育訓練を添付4-1のとおり整理した。

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

| 教育訓練 | 保安規定記載 |
|--|--|
| <p>全所員向けの定期教育 (新たな有毒化学物質取扱い時(変更含む)の確認、可動源への防護、予期せぬ有毒ガス発生時の防護)</p> | <p>添付2 火災、内部溢水、火山影響等、<u>自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準</u> <u>7.2 教育訓練の実施</u> <u>(1) 放射線管理課長は、全所員に対して、有毒ガス発生時における運転員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。</u></p> <p>第131条(所員への保安教育) ○ その他反復教育 ・ 非常時の場合に講ずべき処置に関すること(1回/年以上) ▶ 有毒ガス発生時の措置に関すること</p> |
| <p>一部要員 1向けの防護具着用の定期訓練 (防護具の着用)</p> <p>1: 運転員、緊急時対策本部要員、立会人、終息活動要員</p> | <p>添付2 火災、内部溢水、火山影響等、<u>自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準</u> <u>7.2 教育訓練の実施</u> <u>(2) 放射線管理課長は、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。</u></p> |
| <p>入所者向けの入所時教育 (予期せぬ有毒ガス認知時の連絡)</p> | <p>第131条(所員への保安教育) ○ 入所時に実施する教育 ・ 非常時の場合に講ずべき処置に関すること(入所時) ▶ 非常の場合に講ずべき処置の概要</p> <p>第132条(請負会社従業員への保安教育) ○ 非常時の場合に講ずべき処置に関すること(入所時) ・ 非常の場合に講ずべき処置の概要</p> <p>添付2 火災、内部溢水、火山影響等、<u>自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準</u> <u>7.2 教育訓練の実施</u> <u>(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。</u></p> |

有毒ガス対応の活動（教育訓練で維持すべき力量）の整理

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

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

2. 新たな有毒化学物質及び有毒化学物質の変更の確認プロセス 並びに 固定源による有毒ガス影響について基準値を下回らせる防護措置の実施

設置許可本文十号に記載された「固定源に対しては、運転員（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。」

¹を受け、既存の固定源及び将来発生し得る固定源に対する具体的な活動は次のとおり。

| 固定源 | 基準値以下とする活動 | 保安規定記載箇所 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| 既存の固定源 | 有毒ガス影響の軽減を期待する防液堤等の維持 (運用管理及び施設管理) | 添付 2 7.4(1)a.(c) 7.4(1)c. |
| 将来発生し得る 固定源 (既存固定源の 変更含む) | 新たな有毒化学物質の確認、影響評価、対策の 実施 (具体的な運用フローは添付参照) | 添付 2 7.4(1)a.(b) |

本活動が固定源による有毒ガス影響を下回るようにするための活動が分かりにくいことから、次頁の保安規定記載で明確化を図る。

- 1：設置許可本文五号においても、中央制御室においては運転員、緊急時対策所においては重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に対して、同様の記載あり。

保安規定記載

(固定源からの影響が基準値を下回る活動(本文五号))

添付2 7.4(1)a.

(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。

(固定源からの影響が基準値を下回る活動(本文十号))

添付3 1.3(1)ケ

(ア) 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施設管理の実施により、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。

(有毒化学物質の確認)

添付2 7.4(1)a.

(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。

(防液堤等の運用管理)

添付2 7.4(1)a.

(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(以下、「防液堤等」という。)について、適切に運用管理を実施する。

(防液堤等の施設管理)

添付2 7.4(1)

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。

(保安規定の主語の考え方)

保安規定に記載される主語は、行為内容に対する行為者を記載し、責任範囲を明確にすることとしているが、複数課(室)において所掌する業務においては「各課(室)長」とし、関係する各課(室)が責任を持つ活動であることを明示している。

なお、有毒化学物質の確認、影響評価、防護対策の実施については、添付の社内標準案のとおり、複数課(室)において所掌する活動であり、社内標準において責任及び権限を明確にする。

なお、敷地内外の有毒化学物質においては、放射線管理課長(敷地内)及び所長室長(敷地外)において情報を管理する²とともに、社内標準においてリスト管理を行うことで、新たな有毒化学物質の確認もれを防ぐ体制とする。

2：生活用品として一般的に使用されているもの、製品性状により影響がないことが明らかなもの、ボンベ等、有毒ガスを多量に発生する恐れのない容器に保管されているもの、試薬類等、輸送量が少量であるもの等、有毒ガスが多量に発生するおそれがないことが明らか化学物質は、化学物質を取り扱う各課(室)長が判断し、対象外とする。

また、本プロセスの具体案(社内標準案)を添付4-2に示す。

以上

社内標準案

新たな化学物質および有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更確認について

1. 発電所敷地内における確認

- (1) 各課(室)長は、作業等で新たな化学物質¹を取り扱う場合および発電所敷地内に保管する有毒化学物質の性状、貯蔵状況等²の変更を行う場合は、当該化学物質が有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質であるか、現状の評価条件に影響を与えるものであるかの確認を放射線管理課長に依頼する。
- (2) 放射線管理課長は、各課(室)長からの確認依頼に基づき、当該化学物質が調査対象の有毒化学物質であるか³、現状の評価条件に影響を与えるものであるかの確認を実施する。
- (3) 放射線管理課長は、確認の結果、調査対象の有毒化学物質であると判断した場合、現状の評価条件に影響を与えるものであると判断した場合には、放射線管理 G C M に評価の必要性の検討を依頼する。
- (4) 放射線管理 G C M は、確認の結果、固定源に該当すると判断した場合、現状の評価条件に影響を与えると連絡を受けた場合には、安全技術 G C M へ有毒ガス影響評価を依頼し、結果を放射線管理課長へ連絡する。
可動源に該当すると判断した場合には、必要な防護措置を実施のうえ作業を実施するよう放射線管理課長に連絡する。
- (5) 放射線管理課長は、依頼元の各課(室)長に評価の結果を連絡し、必要により防護措置の検討および防護措置の実施⁴を依頼する。

1 「発電所の化学物質整理表 表1-4～1-6」に記載する、生活用品として一般的に使用されているもの、製品性状により影響がないことが明らかなもの、ボンベ等、有毒ガスを多量に発生する恐れのない容器に保管されているもの、試薬類等、輸送量が少量(20kg容器以下)であるもの等、有毒ガスが多量に発生するおそれがないことが明らかな化学物質は対象外とする。

2 「発電所の化学物質整理表 表1-1～1-3」に記載の化学物質の濃度、貯蔵容量、設置場所の変更をいう。

3 調査対象の化学物質であるかの確認は、ガス化・エアロゾル化するか、屋内保管であるか等の観点から実施する。

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

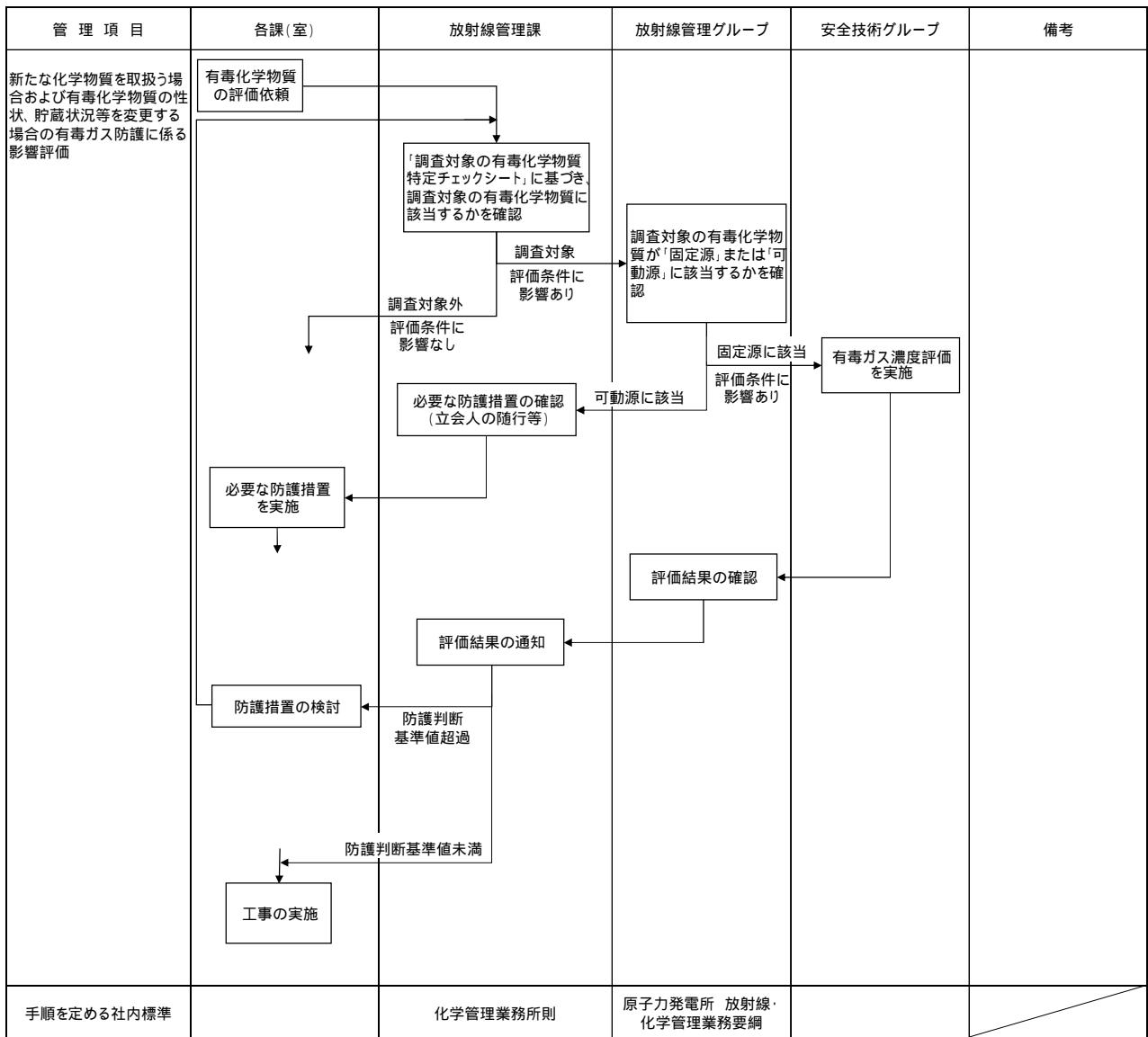


図1 新たな化学物質を取扱う場合および有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を変更する場合の有毒ガス防護に係る影響評価業務フロー

2. 発電所敷地外における確認（発電所敷地外の定期的な固定源設置状況調査）

（1） 所長室長は、原子力事業本部 総務GCMに1回/5年の頻度で中央制御室から半径10km近傍の範囲における新たな固定源の設置状況について調査を依頼する。

また、これに限らず、当該範囲において新たに固定源となるおそれのある化学物質の貯蔵施設等の設置、既存の固定源での現状の評価に影響を与えるような性状、貯蔵状況等の変更に関する情報を入手した場合には、原子力事業本部 総務GCMに調査を依頼し、新たな固定源の有無を確認する。

（2） 総務GCMは、所長室長からの依頼に基づき、中央制御室から半径10km近傍の範囲における発電所敷地外の化学物質の設置状況について地方公共団体への届け出内容を調査し、届け出内容に変更があった場合は、放射線管理GCMへ固定源に係る確認を依頼する。

（3） 放射線管理GCMは、総務GCMの調査結果に基づき、新たな化学物質が固定源に該当するかの確認を行い、固定源に該当する場合および既存の固定源での性状、貯蔵状況等の変更が確認された場合は、安全技術GCMへ有毒ガス影響評価を依頼する。

（4） 安全技術GCMは、有毒ガス影響評価を実施し、その結果を放射線管理GCMに通知する。

（5） 放射線管理GCMは、有毒ガス影響評価結果および固定源調査結果を総務GCMに連絡する。

（6） 総務GCMは、依頼を受けた所長室長に有毒ガス影響評価結果および固定源調査結果を連絡する。

（7） 所長室長は有毒ガス影響評価結果および固定源調査結果を放射線管理課長に通知する。

（8） 各課（室）長は必要に応じて防護措置を講じ、有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。

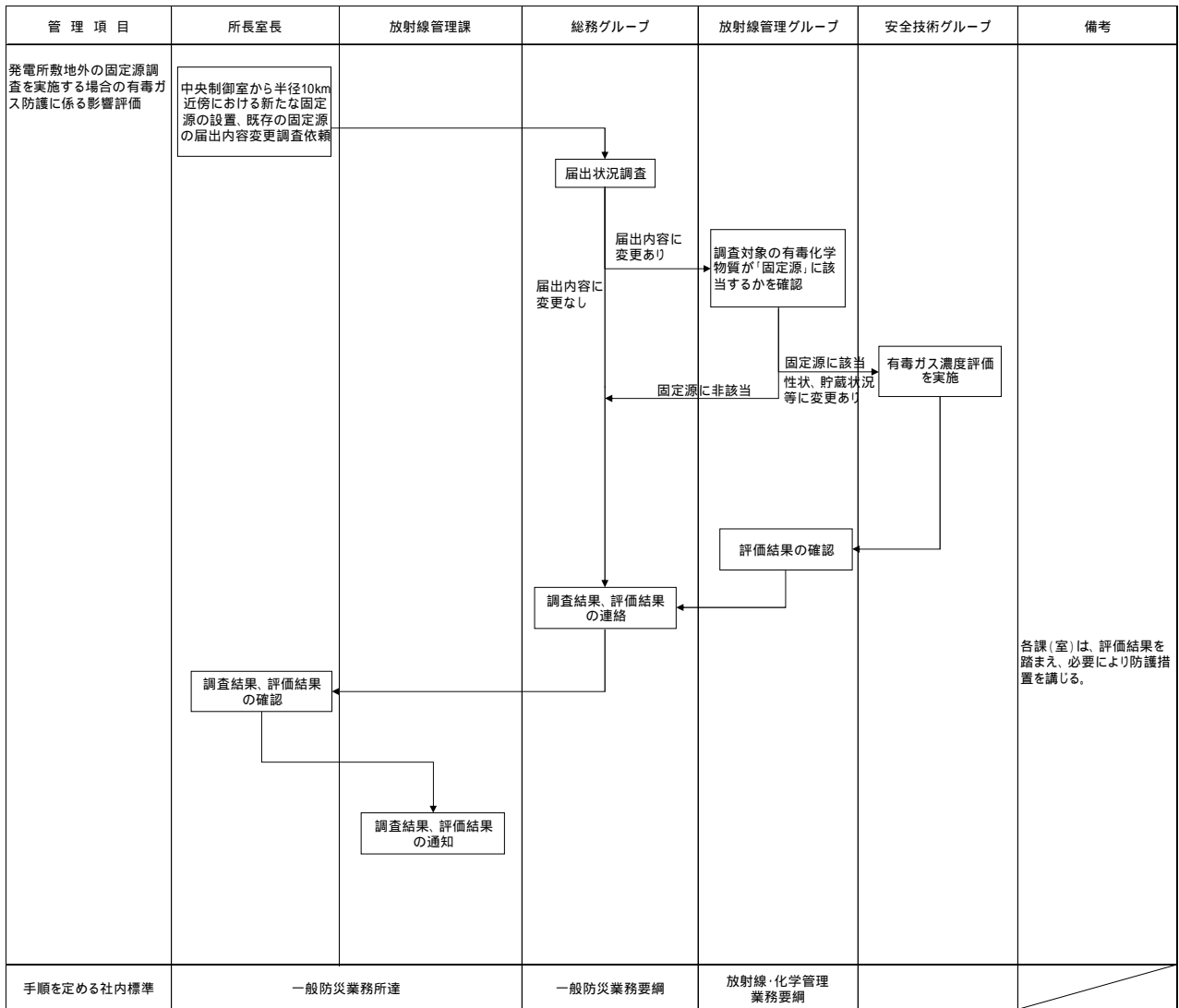


図2 発電所敷地外の固定源調査を実施する場合の有毒ガス防護に係る影響評価業務フロー

美浜発電所 有毒化学物質整理表

1. 敷地内固定源

表 1-1 美浜発電所の固定源整理表（敷地内 タンク類）（敷地内 1 / 2）

| 化学物質 | 保管場所 | 貯蔵施設 | 濃度 | 内容量 | 単位 | 有毒ガス判断 | | 調査対象整理 | | | | 調査対象 |
|------------|-----------------|---------------------------|------|-------|----------------|--------|---|--------|---|---|---|------|
| | | | | | | a | b | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| アスファルト | 屋外(アス固化建屋) | アスファルトタンク | 100% | 15 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 3号機 復水処理建屋 | 3u アンモニア原液貯槽 | 18% | 7 | m ³ | - | - | x | - | - | - | - |
| | 3号機 復水処理建屋 | 3u アンモニア希釈槽 | 8% | 3.5 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| 塩酸 | 屋外(1,2号機 構内排水) | 構内排水 塩酸注入タンク | 33% | 0.3 | m ³ | - | - | x | x | x | x | 対象 |
| | 3号機 排水処理建屋 | 3u 復水処理装置 塩酸貯槽 | 33% | 40 | m ³ | - | - | x | x | - | - | - |
| | 3号機 復水処理建屋 | 3u 復水処理装置 塩酸計量槽 | 33% | 3 | m ³ | - | - | x | x | - | - | - |
| 酢酸亜鉛 | 3u 原子炉補助建屋 | 3u 亜鉛供給装置 亜鉛供給タンク | 1% | 0.1 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 1,2号機 原水ポンプ室 | 1,2u 淡水前処理装置 滅菌タンク | 12% | 0.3 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 3号機 原水ポンプ室 | 3u 淡水前処理装置 A-滅菌タンク | 12% | 0.5 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| 次亜塩素酸ナトリウム | 3号機 原水ポンプ室 | 3u 淡水前処理装置 B-滅菌タンク | 12% | 0.5 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 1,2号機 飲料水ろ過膜装置室 | 1,2u 飲料水 飲料水ろ過装置滅菌タンク | 2% | 0.5 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 2号機 原子炉補助建屋 | 1,2u 洗浄排水処理装置 洗浄排水装置薬品タンク | 12% | 0.03 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| 水酸化ナトリウム | 3号機 原子炉補助建屋 | 3u 洗浄排水処理装置 洗浄排水装置薬品タンク | 12% | 0.025 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 屋外(構内排水) | 構内排水 酸性ソーダタンク | 10% | 0.3 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 屋外 | 2 次系化学室排水処理設備 酸性ソーダタンク | 3% | 0.1 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| 水酸化ナトリウム | 3号機 排水処理建屋 | 3u 復水処理装置 酸性ソーダ貯槽 | 25% | 45 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 3号機 復水処理建屋 | 3u 復水処理装置 酸性ソーダ計量槽 | 25% | 3 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 3号機 復水処理建屋 | 3u 復水処理装置 中和用苛性ソーダ計量槽 | 25% | 0.2 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| 水酸化ナトリウム | 1,2号機 タービン建屋 | 1,2u 純水装置 酸性ソーダタンク | 25% | 25 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 3号機 タービン建屋 | 3u 純水装置 酸性ソーダタンク | 25% | 20 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 1,2号機 タービン建屋 | 1,2u 純水装置 2床用苛性ソーダ計量槽 | 25% | 1.2 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| 水酸化ナトリウム | 1,2号機 タービン建屋 | 1,2u 純水装置 混床用苛性ソーダ計量槽 | 25% | 0.4 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 3号機 タービン建屋 | 3u 純水装置 酸性ソーダ計量槽(2床用) | 25% | 1.5 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 3号機 タービン建屋 | 3u 純水装置 酸性ソーダ計量槽(ポリッシャー用) | 25% | 0.8 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| 水酸化ナトリウム | 2号機 原子炉補助建屋 | 2u よう素除去薬品タンク | 35% | 26 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 3号機 原子炉補助建屋 | 3u よう素除去薬品タンク | 35% | 15 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 1号機 原子炉補助建屋 | 1u 廃液蒸発装置 廃液蒸発装置酸性ソーダタンク | 25% | 0.25 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| 水酸化ナトリウム | 2号機 原子炉補助建屋 | 2u 廃液蒸発装置 廃液蒸発装置中和剤タンク | 25% | 0.5 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 3号機 原子炉補助建屋 | 3u 廃液蒸発装置 廃液蒸発装置中和剤タンク | 25% | 0.6 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| | 第2 固体廃棄物処理建屋 | 第2 維固体 中和剤タンク | 25% | 2 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |
| 水酸化ナトリウム | 固体廃棄物処理建屋 | アス固化 固化廃液中和剤タンク | 25% | 1.4 | m ³ | x | x | - | - | - | - | - |

a :ガス化する

b :エアロソル化する

1 :ボンベ等に保管されている

2 :試薬類であるか

3 :屋内に保管されている

4 :開放空間での人体への影響がない

表 1-1 美浜発電所の固定源整理表（敷地内 タンク類）(2 / 2)

| 化学物質 | 保管場所 | 貯蔵施設 | 濃度 | 内容量 | 単位 | 有毒ガス判断 | | | | 調査対象 | |
|---------|-----------------|----------------------------|----------|-----------|----------------|--------|---|---|---|------|---|
| | | | | | | a | b | 1 | 2 | | 3 |
| 炭酸ナトリウム | 第2 固体廃棄物処理建屋 | 第2 固体 緩衝剤タンク | 10% | 0.04 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 3 号機 タービン建屋 | 3u ヒドラジン原液タンク ¹ | 38.4% | 8 | m ³ | - | - | x | x | - | - |
| | 補助ボイラ建屋 | 3u スチームコンバーター・補助ボイラー用薬品タンク | 38.4% | 0.2 | m ³ | - | - | x | x | - | - |
| ヒドラジン | 3 号機 タービン建屋 | 3uA ヒドラジントank | 10% | 1 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 3 号機 タービン建屋 | 3uD 蒸気発生器保管用薬品タンク | 10% | 2.5 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 補助ボイラ建屋 | 3u スチームコンバーター・補助ボイラー用薬品希釈槽 | 1% | 0.4 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| ほう酸 | 3 号機 補助建屋 | 3u A・ほう酸タンク | 21000ppm | 30.3 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 3 号機 補助建屋 | 3u B・ほう酸タンク | 21000ppm | 30.3 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 3 号機 補助建屋 | 3u ほう酸注入タンク | 20000ppm | 3.4 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 屋外 | 3u 燃料取替用水タンク | 2600ppm | 1958 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 3 号機原子炉格納容器 | 3u A・アキユームレータ | 2600ppm | 41.1 | m ³ | x | x | x | x | - | - |
| | 3 号機原子炉格納容器 | 3u B・アキユームレータ | 2600ppm | 41.1 | m ³ | x | x | x | x | - | - |
| | 3 号機原子炉格納容器 | 3u C・アキユームレータ | 2600ppm | 41.1 | m ³ | x | x | x | x | - | - |
| | 屋外(1,2 号機 純水装置) | 1,2u 純水装置 硫酸タンク | 98% | 5 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 屋外(3 号機 純水装置) | 3u 純水装置 硫酸タンク | 98% | 9 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 屋外 | 2 次系化学室排水処理設備 硫酸タンク | 5% | 0.1 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| 硫酸 | 1,2 号機 タービン建屋 | 1,2u 純水装置 2 床用硫酸計量槽 | 98% | 0.25 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 1,2 号機 タービン建屋 | 1,2u 純水装置 混床用硫酸計量槽 | 98% | 0.025 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 3 号機 タービン建屋 | 3u 純水装置 硫酸計量槽(2 床用) | 98% | 0.35 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 3 号機 タービン建屋 | 3u 純水装置 硫酸計量槽(ボリッシャー用) | 98% | 0.05 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 1,2 号機 タービン建屋 | 1,2u 純水装置 2 床用硫酸希釈槽 | 30% | 1 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 1,2 号機 タービン建屋 | 1,2u 純水装置 混床用硫酸希釈槽 | 30% | 0.12 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 3 号機 タービン建屋 | 3u 純水装置 硫酸希釈槽(2 床用) | 30% | 1.1 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 3 号機 タービン建屋 | 3u 純水装置 硫酸希釈槽(ボリッシャー用) | 30% | 0.2 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 第2 固体廃棄物処理建屋 | 第二 雑固体 硫酸タンク | 70% | 2 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| | 1,2 号機放水口横危険物庫 | ドラム缶 | 100% | 200L×10 本 | | - | - | x | x | - | - |
| ガソリン | 1,2 号機放水口横危険物庫 | ドラム缶 | 100% | 100L×2 本 | | - | - | x | x | - | - |
| | 1,2 号機放水口横危険物庫 | ドラム缶 | 100% | 200L×4 本 | | x | x | - | - | - | - |
| | 1,2 号機放水口横危険物庫 | ドラム缶 | 100% | 200L×12 本 | | x | x | - | - | - | - |
| 軽油 | 1,2 号機放水口横危険物庫 | ドラム缶 | 100% | 200L×20 本 | | x | x | - | - | - | - |
| | あこ越え資機材置場 | ドラム缶 | 100% | 200L×20 本 | | x | x | - | - | - | - |

a :ガス化する

b :エアロソル化する

1 :ボンベ等に保管されている

2 :試薬類であるか

3 :屋内に保管されている

4 :開放空間での人体への影響がない

: 消防法令に基づき、金属製容器に小分けにして保管しているとともに、建屋内の床は傾斜があり、貯留設備等を有していることから、仮に漏えいしても有毒ガスが大気中に多量に放出されにくい構造であるため、調査対象外。

表 1-2 美浜発電所の固定源整理表(機器(冷媒))(敷地内 1/2)

| 有毒化学物質 | 保管場所 | 貯蔵施設 | 濃度 | 内容量 | 単位 | 有毒ガス判断 | | 調査対象整理 | | | | 調査対象 |
|--------|-------------|--------------------------------|------|------|----|--------|---|--------|---|---|---|------|
| | | | | | | a | b | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| R-22 | 3号機 格納容器 | 3u 格納容器除湿器 | 100% | 4.5 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 1号機 中間建屋 | 1u A チラーユニット | 100% | 145 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 1号機 中間建屋 | 1u B チラーユニット | 100% | 145 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 2号機 補助建屋 | 2u 補助建屋排気筒 サンブルパッケージ ユニットクーラ | 100% | 0.12 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 2号機 補助建屋 | 2u 格納容器 サンブルパッケージ ユニットクーラ | 100% | 0.12 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | アスファルト固化 建屋 | 可搬型トリチウム サンブラ ユニットクーラ | 100% | 0.12 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 2号機 中間建屋 | 2u A チラーユニット | 100% | 300 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 2号機 中間建屋 | 2u B チラーユニット | 100% | 300 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 3号機 中間建屋 | 3u A チラーユニット | 100% | 500 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 3号機 中間建屋 | 3u B チラーユニット | 100% | 500 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| R-123 | 廃棄物処理建屋 | 窒素発生装置(アス固化) | 100% | 0.12 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 3号機 タービン建屋 | 3u 復水処理装置信号処理盤用空調装置 | 100% | 0.26 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 3号機 タービン建屋 | 3u 復水処理装置カメラ用空調装置 | 100% | 0.10 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 第2 廃棄物処理建屋 | 維固体焼却炉排ガスダストモニタ除湿器 | 100% | 0.30 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 第2 廃棄物処理建屋 | 第2 固体廃棄物処理建屋排ガスダストモニタ除湿器 | 100% | 0.30 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 3号機 燃料取扱建屋 | 3u 使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置1(ドライヤ) | 100% | 0.11 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 3号機 燃料取扱建屋 | 3u 使用済燃料ピットエリア監視カメラ空冷装置2(ドライヤ) | 100% | 0.11 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 1号機 補助建屋 | 1u 補助建屋排気筒 定置型カスモニタ ユニットクーラ | 100% | 0.11 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 1号機 補助建屋 | 1u 格納容器排気筒 定置型カスモニタ ユニットクーラ | 100% | 0.11 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 1号機 補助建屋 | 1u 補助建屋排気筒 サンブルパッケージ ユニットクーラ | 100% | 0.11 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| R-134a | 1号機 補助建屋 | 1u 補助建屋排気筒 サンブルパッケージ ユニットクーラ | 100% | 0.1 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 1号機 補助建屋 | 1u 格納容器排気筒 サンブルパッケージ ユニットクーラ | 100% | 0.11 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 2号機 補助建屋 | 2u 格納容器排気筒 定置型カスモニタ ユニットクーラ | 100% | 0.11 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 2号機 補助建屋 | 2u 補助建屋排気筒 定置型カスモニタ ユニットクーラ | 100% | 0.11 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 3号機 補助建屋 | 3u 格納容器排気筒 定置型カスモニタ ユニットクーラ | 100% | 0.11 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |
| | 3号機 補助建屋 | 3u 補助建屋排気筒 定置型カスモニタ ユニットクーラ | 100% | 0.11 | kg | ○ | - | x | x | ○ | - | - |

a : ガス化する

b : エアロソル化する

1 : ボンベ等に保管されている

2 : 試薬類であるか

3 : 屋内に保管されている

4 : 開放空間での人体への影響がない

: 冷媒(フロン類)は防護判断基準値(6,000~32,000ppm)が高く、漏えいした場合でも建屋内で希釈されることを防護判断基準値を下回り、大気中に大量に放出されるおそれがないため、調査対象外

表 1-2 美浜発電所の固定源整理表(機器(冷媒))(敷地内 2/2)

| 有毒化学物質 | 保管場所 | 貯蔵施設 | 濃度 | 内容量 | 単位 | 有毒ガス判断 | | | 調査対象整理 | | | | 調査対象 |
|--------|-------------|--------------------------|---------|------|-----|--------|---|---|--------|---|---|---|------|
| | | | | | | a | b | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| R-407C | 第2 廃棄物処理建屋 | 空調冷水用冷凍機(第2 画) | 100% | 17.6 | kg | ○ | - | | x | x | ○ | - | - |
| | 3 号機 タービン建屋 | 3u 復水器空気抽出器ガスモニタドライヤ | 100% | 3.60 | kg | ○ | - | | x | x | ○ | - | - |
| | 1 号機 補助建屋 | 1u 格納容器 サンブルバツケーラ | 100% | 0.08 | kg | ○ | - | | x | x | ○ | - | - |
| | 2 号機 補助建屋 | 2u 格納容器排気筒 サンブルバツケーラ | 100% | 0.08 | kg | ○ | - | | x | x | ○ | - | - |
| | 第2 純固体処理建屋 | 可搬型トリウム サンブラ ユニツクレー | 100% | 0.08 | kg | ○ | - | | x | x | ○ | - | - |
| | アスファルト固化 建屋 | 固化建屋排気ガス トリウムサンブラ ユニツクレー | 100% | 0.08 | kg | ○ | - | | x | x | ○ | - | - |
| | 3 号機 補助建屋 | 3u 補助建屋排気筒 サンブルバツケーラ | 100% | 0.28 | kg | ○ | - | | x | x | ○ | - | - |
| | 3 号機 補助建屋 | 3u 格納容器排気筒 サンブルバツケーラ | 100% | 0.28 | kg | ○ | - | | x | x | ○ | - | - |
| | 3 号機 補助建屋 | 3u 格納容器 サンブルバツケーラ | 100% | 0.28 | kg | ○ | - | | x | x | ○ | - | - |
| | R-410a | 廃棄物処理建屋 | アスコカチラー | 100% | 2.3 | kg | ○ | - | | x | x | ○ | - |

a : ガス化する

b : エアロソル化する

1 : ボンベ等に保管されている

2 : 試薬類であるか

3 : 屋内に保管されている

4 : 開放空間での人体への影響がない

: 冷媒(フロン類)は防護判断基準値(6,000 ~ 32,000ppm)が高く、漏えいした場合でも建屋内で希釈されるおそれがないため、防護判断基準値を下回り、大気中に大量に放出されるおそれがないため、調査対象外

表 1-3 美浜発電所の固定源整理表（敷地内 しゃ断器）

| 有毒化学物質 | 保管場所 | 貯蔵施設 | 濃度 | 内容量 | 単位 | 有毒ガス判断 | | | | 調査対象 | |
|--------|-----------|------|------|-------|----|--------|---|---|---|------|---|
| | | | | | | a | b | 1 | 2 | | 3 |
| 六フッ化硫黄 | 特高開閉所建屋 | 遮断器 | 100% | 2,226 | kg | | - | x | x | - | - |
| | 予備変圧器建屋 | 遮断器 | 100% | 85.41 | kg | | - | x | x | - | - |
| | 1号機タービン建屋 | 遮断器 | 100% | 17 | kg | | - | x | x | - | - |
| | 3号機タービン建屋 | 遮断器 | 100% | 60 | kg | | - | x | x | - | - |
| | 1号機補助建屋 | 遮断器 | 100% | 27 | kg | | - | x | x | - | - |

a :ガス化する

b :エアロソル化する

1 :ボンベ等に保管されている

2 :試薬類であるか

3 :屋内に保管されている

4 :開放空間での人体への影響がない

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

| 有毒化学物質 | 保管場所 | 容器 | 内容量 | 単位 | 有毒ガス判断 | | 調査対象整理 | | | | 調査対象 |
|----------|-------------------|------|-----|----|--------|---|--------|---|---|---|------|
| | | | | | a | b | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 潤滑油 | 各機器 | 機器 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 危険物庫 | ドラム缶 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 絶縁油 | 危険物庫 | ドラム缶 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 各変圧器 | 機器 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| バッテリー | 各機器 | 容器 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 各機器 | 容器 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| セメント | 第2 固体廃棄物処理建屋 | 袋 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 廃棄物庫、固体廃棄物処理建屋 | ドラム缶 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 放射性固体廃棄物 | 廃棄物庫 | ドラム缶 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 第2 固体廃棄物処理建屋、廃棄物庫 | ドラム缶 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

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

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

| 有毒化学物質 | 保管場所 | 容器 | 内容量 | 単位 | 有毒ガス判断 | | 調査対象整理 | | | | 調査対象 |
|--------|------|----|-----|----|--------|---|--------|---|---|---|------|
| | | | | | a | b | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 生活用品 | 事務所等 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | - | - | - | - | - | - | - |

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

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

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

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

2. 敷地内可動源

表 2-1 美浜発電所の敷地内可動源整理表

| 化学物質 | 輸送形態 | 輸送先 | 内容量 | 単位 | 有毒ガス判断 | | 調査対象整理 | | | 調査対象 |
|--------------|---------|---|------|----------------|--------|---|--------|---|---|------|
| | | | | | a | b | 1 | 2 | 3 | |
| アスファルト | タンクローリー | アスファルトタンク | 14.7 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| アンモニア | タンクローリー | 3u アンモニア原液貯槽 | 6 | m ³ | | | x | x | x | 対象 |
| 塩酸 | タンクローリー | 3u 復水処理装置 塩酸貯槽 | 12 | m ³ | | | x | x | x | 対象 |
| 水酸化ナトリウム | タンクローリー | 3u 復水処理装置 苛性ソーダ貯槽 1,2u 純水装置 苛性ソーダタンク 3u 純水装置 苛性ソーダタンク | 9.3 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| ヒドラジン | タンクローリー | 3u ヒドラジン原液タンク | 10 | m ³ | | | x | x | x | 対象 |
| 硫酸 | タンクローリー | 1,2u 純水装置 硫酸タンク 3u 純水装置 硫酸タンク | 6 | m ³ | x | x | - | - | - | - |
| アセチレン | ガスボンベ | 別館横ボンベラック、1,2u タービン建屋 3u 中間建屋、3u 海水ポンプエリア | 7.1 | kg | | | - | - | - | - |
| 酸素 | ガスボンベ | 別館 2次系化学室、ボンベ庫 | 7 | m ³ | | | - | - | - | - |
| 二酸化炭素 | ガスボンベ | タービン建屋、ディーゼル発電機建屋 | 45 | kg | | | - | - | - | - |
| ハロン 1301 | ガスボンベ | 原子炉補助建屋、中間建屋、固体廃棄物処理建屋 | 68 | L | | | - | - | - | - |
| プロパン | ガスボンベ | ボンベ庫 | 24 | L | | | - | - | - | - |
| プロパン、ブタン混合ガス | ガスボンベ | 補助ボイラボンベラック 固体廃棄物処理建屋ボンベ庫 | 50 | kg | | | - | - | - | - |

a : ガス化する

b : エアロソリ化する

1 : ボンベ等で輸送される

2 : 輸送量が少量である

3 : 開放空間での人体への影響がない

表 2-2 美浜発電所の敷地内可動源整理表
(製品性状により影響がないことが明らかなもの)

| 有毒化学物質 | 輸送先(代表例) | 輸送形態 | 内容量 | 単位 | 有毒ガス判断 | | | 調査対象整理 | | | 調査対象 |
|----------|--------------|------|-----|----|--------|---|---|--------|---|---|------|
| | | | | | a | b | | 1 | 2 | 3 | |
| 潤滑油 | 各機器 | 機器 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 危険物庫 | ドラム缶 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| バッテリー | 危険物庫 | ドラム缶 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 各機器 | 容器 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 各機器 | 容器 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| セメント | 第2 固体廃棄物処理建屋 | 袋 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | ポルトランドセメント | ドラム缶 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 放射性固体廃棄物 | アスファルト固化体 | ドラム缶 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | セメント固化体 | ドラム缶 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | モルタル充てん固化体 | ドラム缶 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

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

表 2-3 美浜発電所の敷地内可動源整理表
(生活用品として一般的に使用されるもの)

| 有毒化学物質 | 輸送先(代表例) | 輸送形態 | 内容量 | 単位 | 有毒ガス判断 | | | 調査対象整理 | | | 調査対象 |
|--------|--|------|-----|----|--------|---|---|--------|---|---|------|
| | | | | | a | b | | 1 | 2 | 3 | |
| 生活用品 | 洗剤、エアコン冷媒、殺虫剤、自動販売機冷媒、調味料、車、電池、消毒液、消火器、飲料、融雪剤、スプレー缶、作業用品 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

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

表 2-4 美浜発電所の敷地内可動源整理表
 (貯蔵状況等により影響がないことが明らかなもの)

| 有毒化学物質 | 輸送先(代表例) | 輸送形態 | 内容量 | 単位 | 有毒ガス判断 | | 調査対象整理 | | | 調査対象 |
|--|---------------|-------------|---------|----------|--------|---|--------|---|---|------|
| | | | | | a | b | 1 | 2 | 3 | |
| ボンベ等に保管されたガス類 試薬、作業で使用する溶剤等、貯蔵量が少量のもの | ボンベ庫等 化学室等 | ボンベ 試薬瓶等 | - 20 | - L以下 | - | - | - | - | - | - |

- a : ガス化する
- b : エアロソリ化する
- 1 : ボンベ等で輸送される
- 2 : 輸送量が少量である
- 3 : 開放空間での人体への影響がない

3. 敷地外固定源

表 3-1 美浜発電所の敷地外固定源整理表（地域防災計画）

| 品名 | 有毒ガス判断 | | 調査対象整理 | | | | 調査対象 |
|------|--------|---|--------|---|---|---|------|
| | a | b | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 該当なし | - | - | - | - | - | - | - |

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

表 3-2 美浜発電所の敷地外固定源整理表（消防法）

| 品名 | 貯蔵量 | 有毒ガス判断 | | 調査対象整理 | | | | 調査対象 |
|-----------|-----|--------|---|--------|---|---|---|------|
| | | a | b | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| LPG | - | | - | | | | | |
| 石灰（80%以下） | - | x | x | - | - | - | - | - |
| 希硫酸 | - | x | x | - | - | - | - | - |
| 生石灰 | - | x | x | - | - | - | - | - |
| 危険物 3類 | - | x | x | - | - | - | - | - |
| 危険物 5類 | - | x | x | - | - | - | - | - |
| 危険物 6類 | - | x | x | - | - | - | - | - |

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

表 3-3 美浜発電所の敷地外固定源整理表（高圧ガス保安法）

| 品名 | 貯蔵量 | 有毒ガス判断 | | 調査対象整理 | | | | 調査対象 |
|-----------|-----|--------|---|--------|---|---|---|------|
| | | a | b | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 液化炭酸ガス | - | - | - | - | - | - | - | - |
| プロパン・ブタン | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 酸素圧縮ガス | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二酸化炭素液化ガス | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 液化石油ガス | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 圧縮酸素 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二酸化炭素 | - | - | - | - | - | - | - | - |

a: ガス化する

b: エアソリ化する

1: ボンベ等に保管されている

2: 試薬類であるか

3: 屋内に保管されている

4: 開放空間での人体への影響がない

表 3-4 美浜発電所の敷地外固定源整理表（毒物および劇物取締法）

| 品名 | 貯蔵量 | 有毒ガス判断 | | 調査対象整理 | | | | 調査対象 |
|------|-----|--------|---|--------|---|---|---|------|
| | | a | b | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 該当なし | - | - | - | - | - | - | - | - |

a: ガス化する

b: エアソリ化する

1: ボンベ等に保管されている

2: 試薬類であるか

3: 屋内に保管されている

4: 開放空間での人体への影響がない

3 . 必要な要員の明確化について

有毒ガス防護の活動に関して、必要な要員は下表のとおり。

| | |
|----------------------------|--|
| a . 新たな有毒化学物質取扱い時（変更含む）の確認 | |
| | 全所員 （新たな有毒化学物質取扱い時（変更含む）の確認） |
| b . 防液堤等の運用管理・施設管理 | |
| | 全所員 （防液堤等の適切な運用管理、施設管理） |
| c . 可動源に対する防護 | |
| | 立会人 （可動源への随行、ガス発生時の連絡等） 運転員 （ガス発生時連絡、換気空調の隔離、防護具の着用） 緊急時対策本部要員（指示要員） （ガス発生時連絡、換気空調の隔離、防護具の着用） 終息活動要員 （終息活動） |
| d . 予期せぬ有毒ガスに対する防護 | |
| | 運転員 （ガス発生時連絡、防護具の着用） 緊急時対策本部要員（指示要員のうち、初動要員） （ガス発生時連絡、防護具の着用） 発電所入所者 （ガスの認知及び連絡） |

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

以上より、保安規定においても必要な要員の明確化を図る。

| 保安規定記載 |
|---|
| <p>添付2 <u>7.1 要員の配置</u></p> <p><u>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。</u></p> |

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

4 . 必要な資機材の明確化について

有毒ガス防護の活動に関して、必要な資機材は下表のとおり。

| |
|---|
| a . 新たな有毒化学物質取扱い時（変更含む）の確認 |
| -（資機材なし） |
| b . 防液堤等の運用管理・施設管理 |
| -（資機材なし） |
| c . 可動源に対する防護 |
| 通信連絡設備 ^{（注1）} （有毒ガス発生時の連絡） 酸素濃度計、二酸化炭素濃度計 ^{（注1）} （換気設備の隔離） 防毒マスク・吸収缶（防護具の着用） 酸素呼吸器・酸素ボンベ（防護具の着用） 耐薬品手袋・長靴（終息活動） |
| d . 予期せぬ有毒ガス発生時の防護 |
| 通信連絡設備 ^{（注1）} （有毒ガス発生時の連絡） 酸素呼吸器・酸素ボンベ（防護具の着用） 酸素ボンベ〔予備〕（防護具の着用） |

注1：新規制基準における既配備資機材と同じ。

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

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

| |
|--|
| 保安規定記載 |
| 添付2 <u>7.3 資機材の配備</u> <u>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。</u> |

社内標準反映案

有毒ガス防護具の配備場所（美浜発電所）

1．配備場所（全体概要）

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

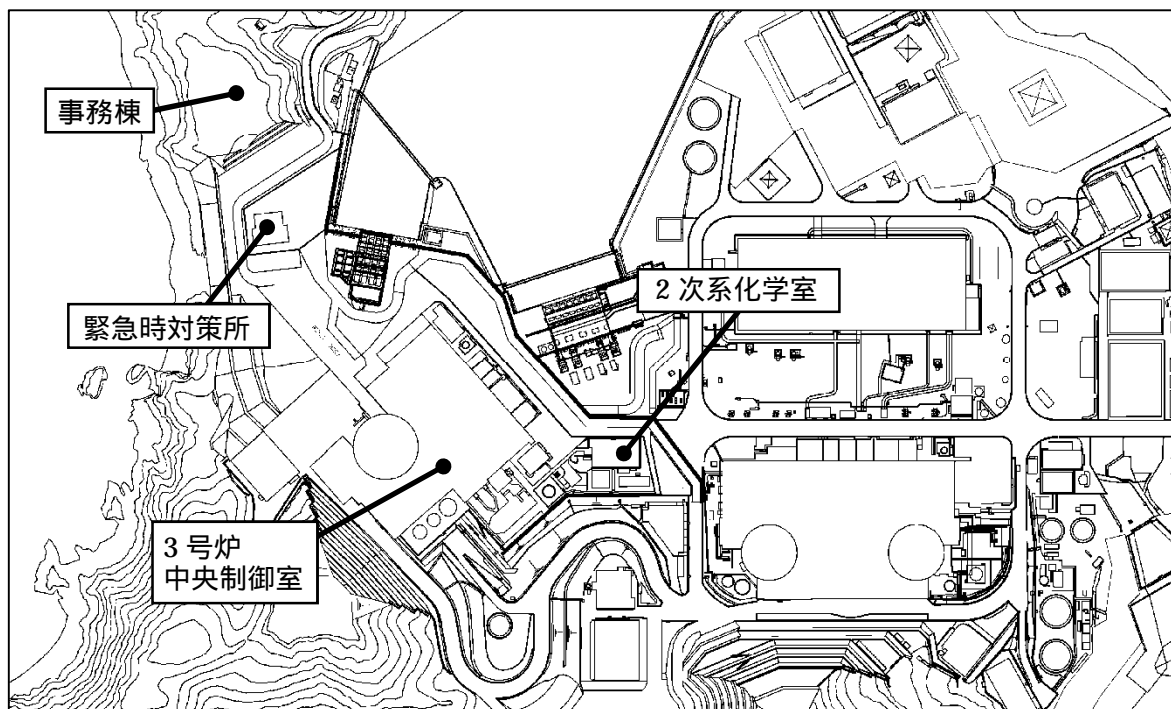


図1 防護具配備場所

2．配備場所の用途区分

| 用途区分 | 配備場所 | 防護具 | | | | |
|-----------------|--------------|--------------|-------|---------------|-----------|-----------|
| | | 本体 (ボンベ付) | 予備ボンベ | 防毒マスク、 吸収缶 | 耐薬品 手袋 | 耐薬品 長靴 |
| 中央制御室 (運転員)用 | 3号炉 中央制御室 | 8 | 8 | 8 | | |
| 緊急時対策本部 要員用 | 緊急時対策所 | 4 | 4 | 4 | | |
| | 事務棟 | 5 | | 5 | | |
| 立会人、終息要員 | 2次系化学室 | | | 3 | 3 | 3 |

：吸収缶は、塩酸用、アンモニア・ヒドラジン用の計2種類を1個とする。

3．点検頻度・点検内容

放射線管理課長は、1回/年の頻度で外観・員数点検を行う。

防護員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「八．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」に記載している基本的な事項を、美浜発電所を例にまとめる。

美浜発電所で（3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8名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4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）、ユニット指揮者（1名）、通報連絡を行う通報連絡者（1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（1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。）33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5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 美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 | 8名 | - |
| 緊急時対策本部要員 | 緊急時対策所 | 4名 | 5名 |
| 緊急安全対策要員 | 重要操作地点等 | 33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。(美浜発電所安全審査資料「美浜発電所3号炉 中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について」(令和元年12月10日提出、資料番号2)における「5.1.1 スクリーニング評価結果を踏まえて行なう対策」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に示した美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8名、緊急時対策本部要員9名)、運転・初動要員(運転員8名、緊急時対策本部要員4名)の人数分を配備することとしたものである。

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ページ及び美浜発電所安全審査資料「美浜発電所3号炉 中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について」(令和元年12月10日提出、資料番号2)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。

5 . 防液堤等の明確化について

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

| 保安規定記載 |
|--|
| 添付2 <u>7.4 手順書の整備(1) a.</u> <u>(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(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> |

6 . 防液堤等の施設管理について

設置変更許可において、「有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等については、必要に応じて施設管理及び運用管理を適切に実施する。」旨の記載を受け、保安規定は次のとおり具体化している。

| 保安規定記載 | |
|--------|--|
| 添付2 | <u>7.4 手順書の整備(1)</u> |
| | <u>c. 施設管理、点検</u> |
| | <u>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</u> |
| | <u>(注1)適切に(注2)施設管理、点検を実施するとともに、必要に応じ(注3)補修を行う。</u> |

注1 : 「施設管理計画に基づき」とは、保安規定第120条(施設管理計画)のプロセス(保全対象範囲の策定、保全重要度の設定、保全管理指標の設定等、保全計画の策定、保全の実施、点検・補修等の結果確認・評価、不適合管理等、保全の有効性評価、施設管理の有効性評価、情報共有)に基づき、設備保全等を行っていくことを指す。

なお、防液堤等は、第120条における「3. 保全対象範囲の策定」において、「(3)設置(変更)許可申請書および設計および工事計画認可申請書で保管および設置要求があり、許可または認可を得た設備」に該当する。

注2 : このプロセスは、PDCAを廻し、継続的に改善しながら行うものであり、これを「適切に」行うことを意図し、保安規定上も「適切に」を明示している。この記載は、新規制基準対応における添付2の他項目も同様の記載を行っている。

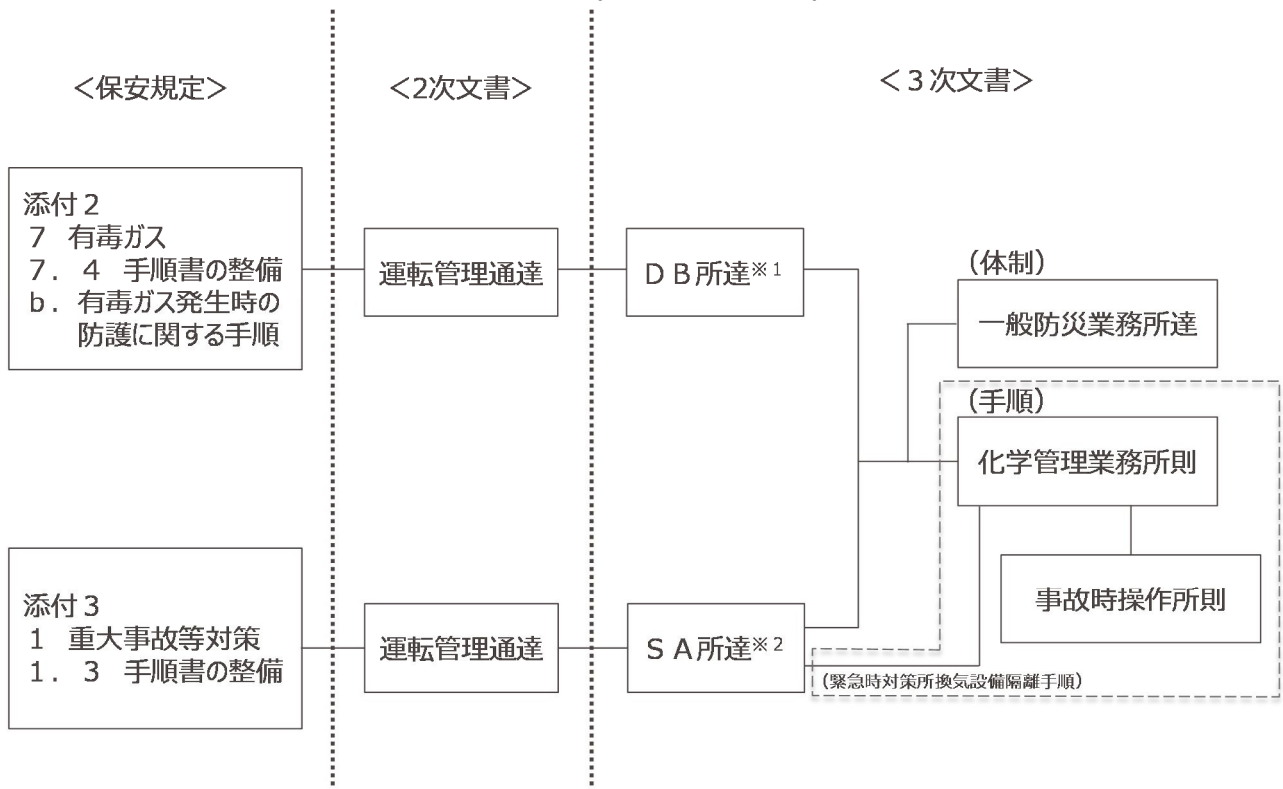
注3 : 「必要に応じ」とは、有毒ガス影響の軽減に期待する機能を維持するために必要な補修を行う意図であり、添付2他項目の記載を参考に、「有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため～」の目的を明記した。

以上

7. 予期せず発生する有毒ガスに対する社内標準の整備について

予期せず発生する有毒ガスに対する防護に係る手順については、保安規定添付2及び添付3の記載を受け、下図のとおり2次文書、3次文書の社内標準で定めている。

有毒ガス発生時の対応に関して、通常時、設計基準事故時、重大事故等発生時の状況に関わらず、防護具の着用等の対応を行う手順書としている。(添付4 - 7参照)



※1：設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達
 ※2：重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達

社内標準反映案

運転管理通達

第10章 設計基準事象時における体制の整備

1. 総則

(1) 目的

火災発生時、地震発生時、津波発生時、竜巻発生時、火山影響等発生時、内部溢水発生時および有毒ガス発生時（以下「設計基準事象時」という。）のうち、火災発生時を除く原子炉施設の保全のための活動を円滑に実施することを目的とする。

第8.2章 重大事故等発生時における体制の整備

1. 総則

(1) 目的

重大事故等に至るおそれがある事故若しくは重大事故等が発生した場合（以下「重大事故等発生時」という。）に対処するための体制を維持管理していくための実施内容について定め、重大事故等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を円滑に行うことを目的とする。

設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達（DB所達）

第2編 設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動

第18章 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動

4. 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動

(1) 有毒ガス発生時の防護に関する手順

< 中略 >

b. 各課（室）長は、予期せぬ有毒ガスの発生に対して、防護具の着用を実施することについて、「美浜発電所 一般防災業務所達」、「美浜発電所 化学管理業務所則」および「美浜発電所3号機 事故時操作所則」により対応する。

c. 所長室長は、有毒ガス防護に係る対応において、酸素呼吸器の交換用ボンベの供給を受けるべき事態が発生した場合には、原子力事業本部総務グループチーフマネージャーに「一般防災業務要綱」に定める連絡体制により、酸素呼吸器の交換用ボンベの供給を依頼することについて、「美浜発電所 一般防災業務所達」により対応する。

重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達（SA所達）

別紙5 手順書の整備

9. 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本所達、「美浜発電所3号機 事故時操作所則」に定める。

（3）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本所達、「美浜発電所3号機 事故時操作所則」に定める。

第2編 重大事故等対処のための手順

第1章 全般事項

7. 有毒ガス発生時の対応

（3）各課（室）長は、予期せぬ有毒ガスの発生においても、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る、事故対策に必要な各種の指示・操作について、「美浜発電所 一般防災業務所達」、「美浜発電所 化学管理業務所則」に基づき対応する。

一般防災業務所達

第2章 一般災害事前対策の実施

1.2. 有毒ガス防護にかかる対応について

（1）所長室課長（総務）は、発電所敷地内および敷地外で有毒ガスが発生した場合には、本部等を設置（「本部等の設置基準」（別表1）に基づく）するとともに、各課（室）長へ連絡する。なお、有毒ガスが発生した場合の対応については、「美浜発電所 化学管理業務所則」、「美浜発電所3号機 事故時操作所則」、「SA所達」に基づき、必要な措置を講じる。

< 中略 >

（3）所長室課長（総務）は、当直課長からの連絡に基づき、総務グループに対し、交換用酸素ボンベの供給および運搬を依頼する。

化学管理業務所則

4. その他化学管理

(4) 化学薬品の管理

i. 危急時の措置

(e) 予期せず発生する有毒ガスに対する措置

臭気等により異常を認知した発見者は、有毒ガス発生を当直課長へ連絡する。また、敷地外からの有毒ガス発生の情報入手者は有毒ガス発生情報を当直課長へ連絡する。なお、対応手順については、「予期せず発生する有毒ガス防護に係る実施体制・手順」(添付資料 - 4 - 2) に示す。

添付資料 - 4 - 2 予期せず発生する有毒ガス防護に係る実施体制・手順 (抜粋)

2. 実施手順

- (1) 臭気等により異常を認知した発見者、または敷地外からの有毒ガス発生の情報入手者は、有毒ガス発生を PHS 等により当直課長へ連絡するとともに、安全な場所へ避難する。
- (2) 当直課長は、有毒ガス発生認知または連絡を受けた場合、「美浜発電所 3 号機 事故時操作所則」に従い、防護措置を実施する。
- (3) 緊急時対策所 全体指揮者(本部長(重大事故等発生時は緊急時対策本部長)以下、「本部長」という。)) は、有毒ガス発生認知または連絡を受けた場合、緊急時対策本部初動要員に酸素呼吸器の着用等、以下の措置を行うよう指示する。

緊急時対策本部初動要員(緊急時対策本部長含む)は、酸素呼吸器を着用する。酸素呼吸器の着用には、着用手順(添付資料 - 7)に基づき着用し、酸素ボンベ圧が低下した際は、交換用酸素ボンベ等との交換を行う。その後の交換が必要な時期までに、酸素呼吸器配備場所から交換用酸素ボンベ等を運搬しておく。緊急時対策所換気設備の隔離については「美浜発電所 3 号機 重大事故等発生時原子炉施設の保全のための活動に関する所達」により対応する。

- (4) 各課(室)長は、次の対応を実施する。
 - a. 作業関係者に情報を連絡し、必要に応じて作業の中止および避難指示、作業の中止完了および避難完了の確認を実施する。
 - b. 本部長から有毒ガス発生源を特定するよう指示された場合、状況に応じた防護具を着用し有毒ガス発生源の特定に努める。
 - c. 本部長から有毒ガス発生源の終息活動を指示された場合、状況に応じた防護具を着用し有毒ガス発生源の終息活動(希釈等)の実施および終息活動完了¹を本部長へ連絡する。

1: 終息活動完了の確認は人の認知に行うものとし、薬品の漏えいが止まっていること、臭気により異常がないことを確認する。

事故時操作所則

| 順序 | 担当 | 操 作 | 確認および注意 | 関連画面 |
|-------------------|----|--|---|--|
| [予期せぬ有毒ガスが発生した場合] | | | | |
| 1 | 課長 | 有毒ガス発生連絡を受信または認知すれば、次の防護処置を行うよう全員に指示する。 | | |
| 2 | 全員 | 有毒ガス発生時の防護処置を行う。 (1) 制御建屋外気取入ダンパの閉止 (2) 酸素呼吸器の着用準備 | 〔別紙 - 1「有毒ガス発生時の制御建屋外気取入ダンパ閉止操作」に従う。〕 | |
| 3 | 課長 | (1) 速やかに所長室(総務)課長に予期せぬ有毒ガスの発生を連絡する。 (2) 所長室(総務)課長にバックアップポンベの供給依頼を行う。 (3) 発電所警戒本部または発電所原子力緊急時対策本部が設置されている場合は、全体指揮者(発電所長)に有毒ガスが発生したことを連絡する。 | | 〔 a. A中央と対応連携を行う。〕 〔 b. 平日勤務時間帯以外の場合は、全体指揮者(当番者)に連絡する。〕 |
| 4 | 班長 | 有毒ガスが発生したことに加え、発生場所を周知するとともに、作業者等に作業を一旦中断し、近傍より避難するようページング放送を行う。 | 〔A中央と対応連携を行う。〕 | |
| 5 | 全員 | 酸素呼吸器の着用準備ができれば着用する。 (1) 酸素呼吸器を着用する。 (2) 交換用酸素ポンベを運搬する。 (3) 酸素ポンベ残量が低下すれば、交換用酸素ポンベと交換する。 (4) 高圧ガス事業者から供給されるバックアップポンベを中央制御室入口で受け取り、継続的な酸素供給を行う。 | 〔化学管理業務所則「添付資料 - 7 酸素呼吸器着用手順」に従う。〕 〔酸素ポンベの交換が必要となるまでに実施する。(公称使用可能時間：約6時間)〕 〔化学管理業務所則「添付資料 - 7 酸素呼吸器着用手順」に従う。〕 | |

8．敷地内可動源から発生する有毒ガス対応手順について（可動源の退避等）

可動源受入中に重大事故が発生した場合には、既に入構している可動源は立会人随行の上速やかに敷地外に退避させると共に、新たな可動源を敷地内に入構させないための手順を社内標準に定めた。

一般防災業務所達

第2章 一般災害事前対策の実施

12．有毒ガス防護にかかる対応について

- (1) 所長室課長（総務）は、発電所敷地内および敷地外で有毒ガスが発生した場合には、本部等を設置（「本部等の設置基準」（別表1）に基づく）するとともに、各課（室）長へ連絡する。なお、有毒ガスが発生した場合の対応については、「美浜発電所 化学管理業務所則」、「美浜発電所3号機 事故時操作所則」、「SA所達」に基づき、必要な措置を講じる。

化学管理業務所則

4．その他化学管理

(4) 化学薬品の管理

g．受入

- (c) 作業担当課（室）長は、以下の「美浜発電所 有毒ガス防護に係る敷地内可動源および基準濃度」に記載の可動源を受け入れる場合は、ローリー車等の発電所敷地内の通行に際し、漏えいの発生を直ちに認知できるよう立会人を随行させる。なお、対応手順については、「有毒ガス防護に係る実施体制・手順」（添付資料-3）に示す。

添付-3 有毒ガス防護に係る実施体制・手順（抜粋）

2．基本事項

- (1) 可動源を受入れる場合は、可動源が発電所の敷地内へ入構する時点から、薬品の受入が完了するまでの間、または可動源となり得る薬品を抜き取る場合には、抜き取り作業開始から、可動源が発電所敷地外に出る時点まで、立会人を随行させる。
- (2) 可動源の入構は、原則平日日勤帯に実施することとし、止むを得ず休日、夜間に実施する場合は、立会人および終息対応要員（立会人含め3名以上）を確保していることを確認する。
- (3) 発電所で重大事故等が発生した場合は、既に入構している可動源は立会人随行の上、速やかに敷地外に退避させ、また、新たな可動源を敷地内に入構させないこととする。
- (4) 立会人については、重大事故等対策に必要な要員以外の者が対応する。なお、立会人等は化学物質の取り扱いに関して十分な力量を有する者に対応させる。
- (5) 立会人は随行の際には、防護具を準備し（耐薬品手袋、耐薬品長靴、防毒マスク、吸収缶（対象薬品用））携行する。

i . 危急時の措置

(d) 敷地内可動源から発生する有毒ガスに対する措置

立会人は、敷地内可動源から有毒ガスの発生または臭気等の異常を発見した場合、直ちに当直課長へ連絡するとともに、有毒ガスの発生を終息させるための措置を行う。なお、対応手順については、「敷地内可動源に対する有毒化学物質の処理等の措置に係る実施体制・手順」(添付資料 - 4 - 1) に示す。

添付資料 - 4 - 1 敷地内可動源に対する有毒化学物質の処理等の措置に係る実施体制・手順 (抜粋)

2 . 実施手順

(1) 立会人は、敷地内可動源からの有毒ガスの発生による異常を認知した場合、有毒ガス発生を PHS 等により当直課長に連絡する。

(2) 当直課長は、「美浜発電所 3 号機 事故時操作所則」に従い、防護処置を実施する。

(3) 緊急時対策所 全体指揮者 (本部長 (重大事故等発生時は緊急時対策本部長) (以下、「本部長」という。)) は、有毒ガス発生との連絡を受けた場合、緊急時対策本部初動要員に防護具の着用等、以下の措置を行うよう指示する。

緊急時対策本部要員 (全体指揮者含む) は、緊急時対策所換気設備の隔離を行うとともに防毒マスクを着用し酸素呼吸器の着用準備を実施する。酸素呼吸器の着用準備完了後、酸素呼吸器を着用する。防護具の着用に際しては、着用手順 (添付資料 - 7) に基づき着用する。なお、緊急時対策所換気設備の隔離については、「美浜発電所 3 号機 重大事故等発生時原子炉施設の保全のための活動に関する所達」により対応する。

(4) 本部長は、作業所管課 (室) 長に有毒ガス発生源の終息活動の実施を指示する。

(5) 作業所管課 (室) 長は、終息活動要員 (所属員および協力会社作業員) ¹ に防護具 ² の着用を指示するとともに、有毒ガス発生源の終息活動を実施するよう指示する。また、作業所管課 (室) 長は必要により放射線管理課長に協力を依頼する。

1 : 対応要員については、重大事故等対策に必要な要員以外の者が対応する。

2 : 防毒マスク、耐薬品手袋、耐薬品長靴、その他状況により判断する。

(6) 終息活動要員は、所定の保管場所から防護具を着用するとともに、漏えい薬品の希釈等により有毒ガス発生源の終息活動を実施する。

(7) 放射線管理課長は、作業所管課 (室) 長からの協力依頼に基づき、漏えい薬品の処理に関する助言、終息活動要員の派遣等を行う。

(8) 終息活動要員は、有毒ガス発生源の終息活動が完了 ³ したことを確認すれば、作業所管課 (室) 長へ有毒ガス発生源の終息活動が完了したことを連絡する。

3 : 完了の確認は人の認知により行うものとし、薬品の漏えいが止まっていること、臭気により異常が無いことを確認する。

(9) 作業所管課 (室) 長は、本部長に有毒ガス発生源の終息活動が完了したことを連絡する。

(10) 本部長は、当直課長に有毒ガス発生源の終息活動が完了したことを連絡する。

事故時操作所則

| 順序 | 担当 | 操 作 | 確認および注意 | 関連画面 |
|-----------------------|----|--|--|------|
| [敷地内可動源から有毒ガスが発生した場合] | | | | |
| 1 | 課長 | 有毒ガス発生との連絡を受信すれば、有毒ガス発生時の防護処置を行うよう全員に指示する。 | | |
| 2 | 全員 | 有毒ガス発生時の防護処置を行う。 (1) 制御建屋外気取入ダンパの閉止 (2) 防毒マスクの着用 (3) 酸素呼吸器の着用準備 | { (1)および(2)の対応を優先する。 別紙 - 1「有毒ガス発生時の制御建屋外気取入ダンパ閉止操作」に従う。 有毒ガスの発生源に応じた吸収缶を使用する。 } | |
| 3 | 課長 | (1) 速やかに所長室(総務)課長に敷地内可動源からの有毒ガスの発生を連絡する。 (2) 発電所警戒本部または発電所原子力緊急時対策本部が設置されている場合は、全体指揮者(発電所長)に有毒ガスが発生したことを連絡する。 | { a. A中央と対応連携を行う。 b. 平日勤務時間帯以外の場合は、全体指揮者(当番者)に連絡する。 } | |
| 4 | 班長 | 有毒ガスが発生したことに加え、発生場所を周知するとともに、作業等を一時的に中断し、近傍より避難するようページング放送を行う。 | { A中央と対応連携を行う。 } | |
| 5 | 全員 | 酸素呼吸器の着用準備ができれば着用する。 (1) 防毒マスクから酸素呼吸器に切替える。 (2) 交換用酸素ポンペを運搬する。 (3) 酸素ポンペ残量が低下すれば、交換用酸素ポンペと交換する。 | { 化学管理業務所則「添付資料 - 7 酸素呼吸器着用手順」に従う。 酸素ポンペの交換が必要となるまでに実施する。(公称使用可能時間：約6時間) } | |

9. 施行期日について

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

| 有毒ガス対応に係る法令に係る経過措置の変遷 | 公布・施行 |
|--|---|
| <p>再処理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則等の一部を改正する規則 平成29年5月1日 原子力規制委員会規則第六号</p> <p>第一条 次の各号に掲げる規則の一部を、それぞれ当該各号に定める表により改正する。 二 実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成二十五年原子力規制委員会規則第五号）別表第二 （略）</p> <p>附則 （施行期日） 第一条 この規則は、公布の日から施行する。 （経過措置） 第二条 この規則の施行の際現に設置され又は設置に着手されている発電用原子炉施設（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）第四十三条の三の五第二項第五号に規定する発電用原子炉施設をいう。以下同じ。）については、平成三十二年五月一日以後最初に当該発電用原子炉施設に係る法第四十三条の三の十五の検査を終了した日又は平成三十二年五月一日以後に発電用原子炉（法第二条第五項に規定する発電用原子炉をいう。）の運転を開始する日の前日のいずれか早い日までの間（以下この項において「経過措置期間」という。）は、なお従前の例による。ただし、次に掲げるものについては、この限りでない。 一 経過措置期間中に行われる次に掲げる許可、認可及び検査 （以下略）</p> | <p>公布： 平成29年 5月1日</p> <p>施行： 平成29年 5月1日</p> |
| <p>原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律の一部の施行に伴う実用発電用原子炉に係る原子力規制委員会関係規則の整備等に関する規則 令和2年1月23日 原子力規制委員会規則第三号</p> <p>附則 （施行期日） 第一条 この規則は、原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律（平成二十九年法律第十五号）第三条の規定の施行の日（令和二年四月一日）から施行する。 第十二条 再処理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則等の一部を改正する規則（平成二十九年原子力規制委員会規則第六号）附則第二条第一項中「第四十三条の三の十五の検査」を「第四十三条の三の十六第一項の検査」に改め、同項第一号中「及び検査」を「及び確認」に改め、同号八中「第四十三条の三の十一第一項の検査」を「第四十三条の三の十一第三項の確認」に改め、同項第二号中「検査に合格した」を「確認を受けた」に改める。</p> | <p>公布： 令和2年1 月23日</p> <p>施行： 令和2年4 月1日</p> |

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

| |
|---|
| <p>附 則（ 年 月 日 平成26原安管通達第2号 - ） （施行期日） 第 1 条 この通達は、令和2年5月1日以降最初に3号炉の発電用原子炉施設に係る核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条3の16第1項の検査（定期事業者検査）を終了した日から施行する。</p> |
|---|

10. 有毒ガス発生時の体制整備等に係る社内標準体系について

1. 保安規定条文と2次文書の紐づけ

第18条の3の2（有毒ガス発生時の体制の整備）、第18条の5（SA発生時の体制の整備）に紐づく2次文書として、第3条（品質マネジメントシステム計画）表3-2において、運転管理通達を規定している。

なお、保安規定添付2（7. 有毒ガス）、添付3（1. SA）は各々第18条の3の2、第18条の5に紐づく。

表3-2（続き）

| 本品質マネジメントシステム計画関連条項 | 項目 | 社内標準名 | | 所管箇所 | 本規定関連条項 |
|---|------------|-------------------|--------------------|---------------------------|---|
| | | 1次文書 | 2次文書 | | |
| 6. 1 7. 1 7. 2 7. 5 7. 6 8. 2. 4 | 運転管理 | 原子力発電の安全に係る品質保証規程 | 運転管理通達 | 原子力事業本部 原子力発電部門 | 第9条の2、第10条の2、第12条の2から第93条、第120条、第120条の4、第120条の5、第134条 |
| | | | 原子燃料管理通達 | 原子力事業本部 原子力発電部門 | 第94条から第99条、第134条 |
| | 放射性廃棄物管理通達 | | 原子力事業本部 原子力発電部門 | 第100条から第104条、第134条 | |
| | 放射線管理通達 | | 原子力事業本部 原子力発電部門 | 第105条、第119条、第122条の2、第134条 | |
| | 施設管理通達 | | 原子力事業本部 | 第95条、第98条、第120条 | |
| | 非常時の措置 | | 非常時通達 | 原子力安全部門 | 第6、第121条、第129条、第130条 |
| | その他 | | 安全 | 原子力安全部門 | 第6 |
| | | | 原子燃料サイクル通達 | 原子力事業本部 原子燃料部門 | 第94条から第99条、第100条の5 |
| | | | 火災防護通達 | 原子力事業本部 原子力発電部門 | 第18条 |
| | | | 原子力技術業務要綱 | 原子力事業本部 原子力技術部門 | |

第18条の3の2、第18条の5は、「第12条の2から第93条」に含まれる。

2. 2次文書以下の社内標準体系

有毒ガス発生時の体制整理等に係る2次文書以下の社内標準の体系(案)については、下表のとおりであり、保安規定に紐づくQMS文書において保安活動を規定する。

有毒ガス防護に係る保安規定の社内標準組づけ整理(案)

| 保安規定 条文 | 2次文書 | 3次文書(直系) | 3次文書(参照先)[検討中] | 3次文書(参照先)[検討中] |
|---|---------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| 第13条の2の3(有毒ガス発生時の体制の整備) | ・運転管理通達 | ・設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | | |
| 添付2 | | | | |
| 7.1 要員の配置 | | ・設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | ・一般防災業務所達 ・化学管理業務所則 ・3号機事故時操作所則 ・重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | |
| 7.2 教育訓練の実施 | | ・設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | ・化学管理業務所則 | ・教育・訓練要綱 |
| 7.3 資機材の配備 | | ・設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | ・一般防災業務所達 ・化学管理業務所則 | |
| 7.4 手順書の整備 a. 有毒ガス防護の確認に関する手順 (a) 固定源の判断基準値を下回るようにする。 | | | | |
| (b) 有毒化学物質の確認、評価、対策実施 | | ・設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | ・一般防災業務所達 ・化学管理業務所則 | ・一般防災業務要綱 ・原子力発電所 放射線・化学管理業務要綱 |
| (c) 防液堤等の運用管理 | | ・設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | ・1号機運転操作所則 | |
| b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 (a) 可動源への対策 | | ・設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | ・一般防災業務所達 ・化学管理業務所則 ・3号機事故時操作所則 ・重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | |
| (b) 予期せぬ有毒ガスへの対策 | | ・設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | ・一般防災業務所達 ・化学管理業務所則 ・3号機事故時操作所則 ・土木建築業務所則 ・保修業務所則 | ・一般防災業務要綱(防護員のBU) |
| c. 防液堤等の保守管理 | | ・設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | ・一般防災業務所達 ・化学管理業務所則 ・3号機事故時操作所則 ・土木建築業務所則 ・保修業務所則 | |
| 7.5 定期的な評価 | | ・設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | ・3号機事故時操作所則 ・発電業務所則 | |
| 7.6 災害未然防止措置 | | ・設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | | |
| 第13条の5(SA発生時の体制の整備) | ・運転管理通達 | ・重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | | |
| 添付3 | | | | |
| 1.3 手順書の整備 ケ 手順・体制の整備 (ア) 固定源の判断基準値を下回るようにする。 | | ・重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | ・化学管理業務所則 ・土木建築業務所則 ・保修業務所則 ・一般防災業務所達 | |
| (イ) 可動源に対する防護措置(立会人の随行、通信連絡、空調隔離、防護員の着用、終息活動等) | | ・重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | ・化学管理業務所則 ・3号機事故時操作所則 | |
| (ウ) 予期せぬ有毒ガスに対する防護措置(防護員の着用、防護員のバックアップ体制を整備) | | ・重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | ・一般防災業務所達 ・化学管理業務所則 ・3号機事故時操作所則 | ・一般防災業務要綱(防護員のBU) |
| (エ) 通信連絡設備による周知 | | ・重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | ・化学管理業務所則 | |
| (オ) アクセサリートの薬品保護具を用いた重要操作地点の要員防護 | | ・重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | ・大規模環境発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 | |

以上

| | |
|-----------------------------|------------|
| 美浜発電所保安規定審査資料 補足説明資料 - 5 | R0 |
| 提出年月日 | 2020年9月24日 |

保安規定審査基準との整理に係る補足説明

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

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

| 保安規定審査基準 (H25.6.19 制定、R1.12.25 最終改正) | | 保安規定条文 | |
|---|--|----------|--|
| 実用炉規則第92条第1項第8号イから八まで 【発電用原子炉施設の運転に関する体制、確認すべき事項、異状があった場合の措置等】 | 5. 地震、火災、 <u>有毒ガス(予期せず発生するものを含む。)</u> 等の発生時に講ずべき措置について定められていること。 | 第18条 | 火災発生時の体制の整備 |
| | | 第18条の2 | 内部溢水発生時の体制の整備 |
| | | 第18条の2の2 | 火山影響等発生時の体制の整備 |
| | | 第18条の3 | その他自然災害発生時等の体制の整備 |
| | | 第18条の3の2 | 有毒ガス発生時等の体制の整備 |
| | | 第18条の4 | 資機材等の整備 |
| | | 第18条の5 | 重大事故等発生時の体制の整備 |
| | | 添付2 | 火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準 (第18条、第18条の2、第18条の2の2、第18条の3および第18条の3の2関連) |
| | | 添付3 | 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準 (第18条の5および第18条の6関連) |

保安規定審査基準が要求する「～発生時に講ずべき措置」の記載要求に対して、今回変更を行う第18条の3の2及び添付2においては、固定源による運転員等への有毒ガス影響を基準値よりも下回るようにする旨の活動も規定しており、必ずしも「発生時の措置」に限定しておらず「予防的な措置」も含んだ内容となっている。

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

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

| 項目 | 予防的な措置の例 |
|------|--|
| 火災 | <ul style="list-style-type: none"> 防火帯、防火エリアの維持管理 火災影響評価条件の変更の要否確認 |
| 内部溢水 | <ul style="list-style-type: none"> 水密扉の閉止状態管理 屋外タンクの水位管理 |
| 地震 | <ul style="list-style-type: none"> 波及的影響防止 |
| 津波 | <ul style="list-style-type: none"> 水密扉の閉止状態管理 |
| 竜巻 | <ul style="list-style-type: none"> 飛来物管理 |

以上

| | |
|-----------------------------|------------|
| 美浜発電所保安規定審査資料 補足説明資料 - 6 | R0 |
| 提出年月日 | 2020年9月24日 |

有毒ガスに対する重要操作地点の操作要員の防護措置について

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。

有毒ガスに対する重要操作地点の操作要員の防護措置について

有毒ガスに対する重要操作地点の操作要員の防護措置については、有毒ガス防護に係る影響評価ガイド（以下「ガイド」という。）の表1、表2及び解説-2の内容を参照し、固定源に対して、「有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理および防液堤等の施設管理の実施により、吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする手順および体制を社内標準に定める。」こととしている。

| 場所 | 有毒ガス防護対象者 | 本評価ガイドでの略称 | | |
|------------------|---|------------|---------|---------|
| | | 運転・初動要員 | 運転・指示要員 | 運転・対処要員 |
| 原子炉制御室 緊急時制御室 | 運転員 | / | / | / |
| 緊急時対策所 | 指示要員のうち初動対応を行う者（解説-1） | | | |
| | <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員のうち初動対応を行う者（解説-1） </div> | | | |
| | 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員 | | | |
| 重要操作地点 | 重大事故等対処上特に重要な操作を行う要員 | | | |

表2 有毒ガス防護対象者と対象発生源の関係

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

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

以上より、ガイドにおいては、可動源及び予期せず発生する有毒ガスに対して、重要操作地点の操作要員は有毒ガス防護対象者とはされていないが、敷地内可動源及び予期せず発生する有毒ガス（可動源に対して予定されていた中和等の終息作業ができなかった場合等）に対して、新規基準適合性申請にて認

可済みの保安規定の「添付3 1.2(1)アクセスルートの確保」で配備する薬品保護具を移動時及び作業時の状況に応じて着用する手順を定める。

添付3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準

1 重大事故等対策

1.3 手順書の整備

(1) (中略)

ケ (中略)

(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。

具体的には、以下手順を社内標準に定める。(添付1)

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

また、敷地内可動源に対しては、重大事故等時の事故対応を優先した上で、補足説明資料 - 3 「有毒ガス発生時の運転員等の防護に係る活動内容」に示すとおり、

- ・発電所で重大事故等が発生した場合は、既に入構している可動源は立会人随行の上速やかに敷地外に退避させ、また、新たな可動源を敷地内に入構させない手順を定める

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

(参考：保安規定 添付3 1.2(1)アクセスルートの確保)

添付3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準

1 重大事故等対策

1.2 アクセスルートの確保、復旧作業および支援に係る事項

(1) アクセスルートの確保

ア (中略)

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



美浜発電所3号機
重大事故等発生時における原子炉施設の
保全のための活動に関する所達

2020年 2月 3日 制 定

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ができません。

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ができません。

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ができません。

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ができません。

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ができません。

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ができません。

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ができません。

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ができません。

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ができません。

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ができません。

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ができません。

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ができません。

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ができません。

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ができません。

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ができません。

| | | |
|---------------------------|------------|----|
| 美浜発電所保安規定審査資料 参考資料 - 1 | | R0 |
| 提出年月日 | 2020年9月24日 | |

先行審査プラントとの保安規定比較表
[大飯（既認可） - 美浜比較]

大飯（2020.6.11 認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

| 大飯（2020.6.11 認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 |
|---|---|--------------------------------|
| <p>（保安に関する職務）</p> <p>第 5 条 本店における保安に関する職務は次のとおり。 （前略）</p> <p>2．発電所における保安に関する職務は次のとおり。 （中略）</p> <p>(6) 安全・防災室長は、原子炉施設の管理運用に関する安全評価、その他技術安全の総括、原子炉防災対策および原子炉施設の出入管理に関する業務を行う。 水発生時、火山影響等発生時、その他自然災害発生時等、有毒ガス発生時、重大事故等発生時および大規模損壊発生時の体制の整備に関する業務を行う。 （中略）</p> <p>(25) 第2項(3)から(24)に定める各職位（以下、「各課（室）長」という。）は、所管業務に基づき非常時の措置、保安教育ならびに記録および報告を行う（火災発生時、内部溢水発生時、火山影響等発生時、その他自然災害発生時等、有毒ガス発生時、重大事故等発生時および大規模損壊発生時の体制の整備に関する業務を含む） （以下略）</p> | <p>（保安に関する職務）</p> <p>第 5 条 本店における保安に関する職務は次のとおり。 （前略）</p> <p>2．発電所における保安に関する職務は次のとおり。 （中略）</p> <p>(5) 安全・防災室長は、原子炉施設の管理運用に関する安全評価、その他技術安全の総括、原子炉防災対策および原子炉施設の出入管理に関する業務を行う。 （中略）</p> <p>(25) 第2項(3)から(24)に定める各職位（以下、「各課（室）長」という。）は、所管業務に基づき非常時の措置、保安教育ならびに記録および報告を行う（火災発生時、内部溢水発生時、火山影響等発生時、その他自然災害発生時等、有毒ガス発生時、重大事故等発生時および大規模損壊発生時の体制の整備に関する業務を含む） （以下略）</p> | <p>・有意な差異なし（安全・防災室長の職務の違い）</p> |

大飯（2020.6.11 認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

赤下線：申請書での変更箇所
黄マーカー：変更箇所における大飯 - 美浜間の差異

| 大飯（2020.6.11 認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 |
|---|---|---------------|
| <p>(原子力発電安全運営委員会) 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。 2. 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、委員会で審議した事項もしくはあらかじめ運営委員会において定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。 (1) 運転管理に関する社内標準の制定および改正 (中略) (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 (以下略)</p> | <p>(原子力発電安全運営委員会) 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。 2. 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、委員会で審議した事項もしくはあらかじめ運営委員会において定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。 (1) 運転管理に関する社内標準の制定および改正 (中略) (i) 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 (以下略)</p> | <p>・ 差異なし</p> |

大飯（2020.6.11 認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

| 大飯（2020.6.11 認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|------|---------------------|--------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|---|----|----|---------------------|--------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|--------------|
| <p>（原子炉主任技術者の職務等） 第 10 条 原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実に、かつ、最優先に行うことを任務とし、次の職務を遂行する。 （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。 （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。 （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。 （中略） 表 10 - 2</p> <table border="1" data-bbox="435 1321 799 2119"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第 18 条（火災発生時の体制の整備）</td> <td>火災が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 2（内部溢水発生時の体制の整備）</td> <td>内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 2 の 2（火山影響等発生時の体制の整備）</td> <td>火山影響等発生時に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 3（その他自然災害発生時の体制の整備）</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 3 の 2（有毒ガス発生時の体制の整備）</td> <td>有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 5（重大事故等発生時の体制の整備）</td> <td>第 4 項に定める成立性の確認訓練の結果</td> </tr> </tbody> </table> <p>（以下略）</p> | 条文 | 内容 | 第 18 条（火災発生時の体制の整備） | 火災が発生した場合に講じた措置の結果 | 第 18 条の 2（内部溢水発生時の体制の整備） | 内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果 | 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 | 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 | <p>（原子炉主任技術者の職務等） 第 10 条 原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実に、かつ、最優先に行うことを任務とし、次の職務を遂行する。 （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。 （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。 （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。 （中略） 表 10 - 2</p> <table border="1" data-bbox="435 461 799 1258"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第 18 条（火災発生時の体制の整備）</td> <td>火災が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 2（内部溢水発生時の体制の整備）</td> <td>内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 2 の 2（火山影響等発生時の体制の整備）</td> <td>火山影響等発生時に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 3（その他自然災害発生時の体制の整備）</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 3 の 2（有毒ガス発生時の体制の整備）</td> <td>有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 5（重大事故等発生時の体制の整備）</td> <td>第 4 項に定める成立性の確認訓練の結果</td> </tr> </tbody> </table> <p>（以下略）</p> | 条文 | 内容 | 第 18 条（火災発生時の体制の整備） | 火災が発生した場合に講じた措置の結果 | 第 18 条の 2（内部溢水発生時の体制の整備） | 内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果 | 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 | 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 | <p>・差異なし</p> |
| 条文 | 内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第 18 条（火災発生時の体制の整備） | 火災が発生した場合に講じた措置の結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第 18 条の 2（内部溢水発生時の体制の整備） | 内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 条文 | 内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第 18 条（火災発生時の体制の整備） | 火災が発生した場合に講じた措置の結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第 18 条の 2（内部溢水発生時の体制の整備） | 内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

大飯（2020.6.11 認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

赤下線：申請書での変更箇所
黄マーカー：変更箇所における大飯 - 美浜間の差異

| 大飯（2020.6.11 認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 |
|---|---|--|
| <p>(運転管理に関する社内標準の作成) 第 15 条 各課(室)長(当直課長を除く。)は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内標準を作成し、制定・改正に当たっては、第 8 条第 2 項に基づき運営委員会の確認を得る。 (1) 原子炉の起動および停止操作に関する事項 (中略) (8) 火災、内部溢水、火山影響等、<u>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</u> (9) 重大事故等および大規模環境発生時の体制の整備に関する事項</p> | <p>(運転管理に関する社内標準の作成) 第 15 条 各課(室)長(当直課長を除く。)は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内標準を作成し、制定・改正に当たっては、第 8 条第 2 項に基づき運営委員会の確認を得る。 (1) 原子炉の起動および停止操作に関する事項 (中略) (8) 火災、内部溢水、火山影響等、<u>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</u> (9) 重大事故等および大規模環境発生時の体制の整備に関する事項</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 差異なし |

大飯（2020.6.11 認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

| 大飯（2020.6.11 認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 |
|---|--|---|
| <p>（火災発生時の体制の整備）</p> <p>第 18 条 安全・防災室長は、火災が発生した場合（以下、「火災発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動¹を行う体制の整備として、次の各号を含む計画²を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付 2 に示す「火災、内部溢水、火山影響等、<u>自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準</u>」に従い策定する。</p> <p>（以下略）</p> | <p>（火災発生時の体制の整備）</p> <p>第 18 条 保安計画課長は、火災が発生した場合（以下、「火災発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動¹を行う体制の整備として、次の各号を含む計画²を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付 2 に示す「火災、内部溢水、火山影響等、<u>自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準</u>」に従い策定する。</p> <p>（以下略）</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・差異なし |

大飯（2020.6.11 認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

| 大飯（2020.6.11 認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 |
|---|---|---|
| <p>（内部溢水発生時の体制の整備） 第18条の2 安全・防災室長は、原子炉施設内において溢水が発生した場合（以下、「内部溢水発生時」という。）における原子炉施設のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等、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。 （以下略）</p> | <p>（内部溢水発生時の体制の整備） 第18条の2 技術課長は、原子炉施設内において溢水が発生した場合（以下、「内部溢水発生時」という。）における原子炉施設のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等、<u>自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準</u>」に従い策定する。 （以下略）</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・差異なし |

大飯（2020.6.11 認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

| 大飯（2020.6.11 認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 |
|--|---|---|
| <p>（火山影響等発生時の体制の整備）</p> <p>第18条の2 安全・防災室長は、火山現象による影響が発生するおそれがある場合または発生した場合（以下、「火山影響等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動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、<u>自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準</u>」に従い策定する。 （以下略）</p> | <p>（火山影響等発生時の体制の整備）</p> <p>第18条の2の2 技術課長は、火山現象による影響が発生するおそれがある場合または発生した場合（以下、「火山影響等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動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、<u>自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準</u>」に従い策定する。 （以下略）</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・差異なし |

大飯（2020.6.11 認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

| 大飯（2020.6.11 認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 |
|---|--|--------------|
| <p>（その他自然災害発生時等の体制の整備） 第18条の3 安全・防災室長は、原子炉施設内においてその他自然災害（「地震、津波および竜巻等」をいう。以下、本条において同じ。）が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動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「<u>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</u>」に従い策定する。 （以下略）</p> | <p>（その他自然災害発生時等の体制の整備） 第18条の3 技術課長は、原子炉施設内においてその他自然災害（「地震、津波および竜巻等」をいう。以下、本条において同じ。）が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動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「<u>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</u>」に従い策定する。 （以下略）</p> | <p>・差異なし</p> |

大飯（2020.6.11 認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

| 大飯（2020.6.11 認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 |
|---|--|--------------------------|
| <p>（有毒ガス発生時の体制の整備） 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>（有毒ガス発生時の体制の整備） 第18条の3の2 技術課長は、発電所敷地内において有毒ガスを確認した場合（以下、「有毒ガス発生時」という。）における運転員等の防護のための活動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、技術課長に報告する。技術課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4. 各課（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>・有意な差異なし（主語の違いのみ）</p> |

大飯（2020.6.11 認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

赤下線：申請書での変更箇所
黄マーカー：変更箇所における大飯・美浜間の差異

| 大飯（2020.6.11 認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 |
|--|--|---|
| <p>(重大事故等発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の5 社長は、重大事故に至るおそれがある事故または重大事故が発生した場合（以下、「重大事故等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に当たって、財産(設備等)保護よりも安全を優先することを方針として定める。</p> <p>(中略)</p> <p>5. 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、手順書を定めるに当たっては、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すること。</p> <p>(4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための対策にすること。</p> <p>(5) 発生する有毒ガスからの運転員等の防護にすること。</p> <p>(以下略)</p> | <p>(重大事故等発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の5 社長は、重大事故に至るおそれがある事故または重大事故が発生した場合（以下、「重大事故等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に当たって、財産(設備等)保護よりも安全を優先することを方針として定める。</p> <p>(中略)</p> <p>5. 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、手順書を定めるに当たっては、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すること。</p> <p>(4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための対策にすること。</p> <p>(5) 発生する有毒ガスからの運転員等の防護にすること。</p> <p>(以下略)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・差異なし |

大飯（2020.6.11認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

（所員への保安教育）

第136条 所長室長は、毎年度、原子炉施設の運転および管理を行う所員への保安教育実施計画を表136-1、表136-2および表136-3の実施方針に基づいて作成し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。（中略）

表136-1 保安教育の内容 保安教育実施方針（総括表）

| 大分類 | 中分類 (採用規程第92条の内容) | 小分類(項目) | 内 容 | 実施時期 | 対象者と教育時間 3) | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------|--|------------------|-----------------------------|-------------------|----------------|-----------|------------------------------------|--------------------|--|------------------|-----------------------------|
| | | | | | 当直課長 (1, 2号炉担当含む) (3, 4号炉担当) | 当直班長 (3, 4号炉担当) | 主操運転員 (3号炉担当) その他運転員 (1, 2号炉担当) | 補機運転員 (3号炉担当) | 放射性廃棄物処理 設備の業務に関与 する者 | 燃料貯蔵の業務に 関与する者 | 左記以外の技術系 所員 | 事務系所員 | 当直課長 (1, 2号炉担当含む) (3, 4号炉担当) | 当直班長 (3, 4号炉担当) | 主操運転員 (3号炉担当) その他運転員 (1, 2号炉担当) | 補機運転員 (3号炉担当) | 放射性廃棄物処理 設備の業務に関与 する者 |
| 人前時に 実施する 教育 1) | 関係法令および保安規定の遵守に関すること | 原子炉等規制法および法令等の遵守 2) | 原子炉等規制法に関する法令の概要および法令等の遵守 2) | 人前時(原子炉発電所新設整備時) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) |
| | | | 原子炉のしくみ | | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) |
| 放射線 業務 教育 1) | 放射線防護の構造、性能に関すること | 設備概要、主要系統の機能 | 原子炉等規制法に関する法令の概要および法令等の遵守 2) | 1) 所内(原子炉発電所新設整備時) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) |
| | | | 原子炉のしくみ | | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) |
| その他 反復教育 | 非常の場合に講ずべき処置に関すること | 非常の場合に講ずべき処置に関すること | 非常の場合に講ずべき処置の概要 | 1) 所内(原子炉発電所新設整備時) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) |
| | | | 法、令、府省令等による保安規定の遵守に関すること | | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) |
| 放射線 業務 教育 1) | 放射線防護の構造、性能に関すること | 放射線防護に関すること | 原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備およびその他の設備の構造に関すること | 1) 所内(原子炉発電所新設整備時) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) |
| | | | 原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備およびその他の設備の取扱いの方法 | | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) |
| その他 反復教育 | 放射線防護に関すること | 放射線管理に関すること | 放射線防護に関すること | 1) 所内(原子炉発電所新設整備時) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) |
| | | | 放射線防護に関すること | | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) |
| その他 反復教育 | 放射線防護に関すること | 放射線管理に関すること | 放射線防護に関すること | 1) 所内(原子炉発電所新設整備時) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) |
| | | | 放射線防護に関すること | | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) |

1: 各課(室)長が、所長により別途承認された基準に従い、各項目の全部または一部について十分な知識および技能を有していることを認められた者については、該当する教育については省略することができる。
 2: 法令等の遵守では、関係法令および保安規定の遵守に関することとする。
 3: 各対象者に要求されている教育項目は、対象者となった時点で課せられる。
 4: 重大事故等および大規模環境発生時における原子炉施設の保安のための活動に関すること、火災、内部漏水、火山影響等、その他自然災害および人為的発生時の措置に関することを含む。その実施時期は、1回/年以上とする。
 5: 全員が教育の対象者(関連する業務内容に応じて教育内容に濃淡あり)
 6: 業務に該当する者が教育の対象(関連する業務内容に応じ教育内容に濃淡あり)
 x: 教育の対象外
 (): 合計の教育時間

大飯(2020.6.11認可版)

（所員への保安教育）

第131条 所長室長は、毎年度、原子炉施設の運転および管理を行う所員への保安教育実施計画を表131-1、表131-2および表131-3の実施方針に基づいて作成し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。（中略）

表131-1 保安教育の内容 保安教育実施方針（総括表）

| 大分類 | 中分類 (採用規程第92条の内容) | 小分類(項目) | 内 容 | 実施時期 | 対象者と教育時間 3) | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------------------------|-----------------|--|------------------|-----------------------------|-------------------|----------------|-----------|---------------------------------|-----------------|--|------------------|-----------------------------|
| | | | | | 当直課長 (1, 2号炉担当含む) (3号炉担当) | 当直班長 (3号炉担当) | 主操運転員 (3号炉担当) その他運転員 (1, 2号炉担当) | 補機運転員 (3号炉担当) | 放射性廃棄物処理 設備の業務に関与 する者 | 燃料貯蔵の業務に 関与する者 | 左記以外の技術系 所員 | 事務系所員 | 当直課長 (1, 2号炉担当含む) (3号炉担当) | 当直班長 (3号炉担当) | 主操運転員 (3号炉担当) その他運転員 (1, 2号炉担当) | 補機運転員 (3号炉担当) | 放射性廃棄物処理 設備の業務に関与 する者 |
| 人前時に 実施する 教育 1) | 関係法令および保安規定の遵守に関すること | 原子炉等規制法および法令等の遵守 2) | 原子炉等規制法に関する法令の概要および法令等の遵守 2) | 人前時(原子炉発電所新設整備時) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) |
| | | | 原子炉のしくみ | | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) |
| 放射線 業務 教育 1) | 放射線防護の構造、性能に関すること | 設備概要、主要系統の機能 | 原子炉等規制法に関する法令の概要および法令等の遵守 2) | 1) 所内(原子炉発電所新設整備時) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) |
| | | | 原子炉のしくみ | | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) |
| その他 反復教育 | 非常の場合に講ずべき処置に関すること | 非常の場合に講ずべき処置に関すること | 非常の場合に講ずべき処置の概要 | 1) 所内(原子炉発電所新設整備時) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) |
| | | | 法、令、府省令等による保安規定の遵守に関すること | | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) |
| 放射線 業務 教育 1) | 放射線防護の構造、性能に関すること | 放射線管理に関すること | 原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備およびその他の設備の構造に関すること | 1) 所内(原子炉発電所新設整備時) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) |
| | | | 原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備およびその他の設備の取扱いの方法 | | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) |
| その他 反復教育 | 放射線防護に関すること | 放射線管理に関すること | 放射線防護に関すること | 1) 所内(原子炉発電所新設整備時) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) | (1時間以上) |
| | | | 放射線防護に関すること | | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) | (0.5時間以上) |

1: 各課(室)長が、所長により別途承認された基準に従い、各項目の全部または一部について十分な知識および技能を有していることを認められた者については、該当する教育については省略することができる。
 2: 法令等の遵守では、関係法令および保安規定の遵守に関することとする。
 3: 各対象者に要求されている教育項目は、対象者となった時点で課せられる。
 4: 重大事故等および大規模環境発生時における原子炉施設の保安のための活動に関すること、火災、内部漏水、火山影響等、その他自然災害および人為的発生時の措置に関することを含む。その実施時期は、1回/年以上とする。
 5: 全員が教育の対象者(関連する業務内容に応じて教育内容に濃淡あり)
 6: 業務に該当する者が教育の対象(関連する業務内容に応じ教育内容に濃淡あり)
 x: 教育の対象外
 (): 合計の教育時間

美浜(申請版)

・差異なし

差異説明

大飯（2020.6.11認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

（中略）

表 1 3 6 - 3

保安教育実施方針（運転員等）

| 中分類 | 小分類 (項目) | 細目 | 具体的教育内容 | 対象者 1 | | | | | 放射線業務処理 設備の業務に関 わる者 | 燃料取扱の業務に関 わる者 | 実施時期および教育時間 |
|---------------------|---------------------------------------|-----------------------|--|---|---|---|---------------------|--------------------------|---------------------------|------------------|-------------|
| | | | | 当直課長 (1, 2号炉担当を 含む) 当直主任 (3, 4号炉担当) | 当直班長 (3, 4号炉担当) 原子制御員 (3, 4号炉担当) | 主簿運転員 (3, 4号炉担当) その他運転員 (1, 2号炉担当) | 補機運転員 (3, 4号炉担当) | 運転員(1, 2号炉担当および3, 4号炉担当) | | | |
| 関係法令および保安規定の遵守に関する事 | 原子炉施設保安規定および法令等の遵守 2 | | 総則、品質保証、保安管理体制、保安教育、記録および報告に関する規則の概要および法令等の遵守 2 保安に関する各組織および各職種の具体的な役割と権限すべき記録 | | x | x | x | x | x | | |
| 原子炉施設の運転に関する事 | 運転管理 | 原子炉物理・境界管理 | 原子炉物理・境界管理に関する事 運転上の過剰についての概要 | 3 | | 3 | | x | x | | |
| | | 運転管理 | 運転上の留意事項の概要 運転上の制限の概要 異常時の措置の概要 | | | | | | x | | |
| | | 巡視点検・定期的検査 | 巡視点検の範囲と確認項目 定期的に実施するサーベイランスの内容と頻度 | | | | | | x | | |
| | | 異常時対応 6 (現場機軸対応) | 原子炉の起動停止の概要 各設備の運転操作の概要(現場操作) 警報発生時の対応操作(現場操作) | | | | | | x | | |
| | | 異常時対応 6 (現場機軸対応) | 異常時操作の対応(現場操作) 運転上の過剰の発生と根拠 運転上の留意事項の基準値と管理方法 運転上の制限の具体的な値と制限を超えた場合の措置 異常時の措置を実施する際の運転操作基準 | | | | | | x | | |
| | | 巡視点検・定期的検査 | 巡視点検の範囲と確認項目 定期的に実施するサーベイランスの操作と基準値 | | | | | | x | | |
| | | 異常時対応 6 (中央制御室内対応) | 原子炉の起動停止に関する操作と監視項目 各設備の運転操作と監視項目 警報発生時の対応操作(中央制御室) | | | | | | x | | |
| | | 異常時対応 6 (指指、状況判断) | 異常時操作の対応(中央制御室) 運転上の過剰に関する留意事項の概要と制限を超えた場合の措置 制限および制限を超えた場合の措置の根拠と運用 | | | | | | x | | |
| | | 異常時対応 6 (指指、状況判断) | 異常時操作の対応(現場操作) 警報発生時の監視項目 異常時操作の対応(現場操作) | 3 | | 3 | | | x | | |
| | | シミュレータ訓練 | 起動停止・異常時・警報発生時の対応・判断・指揮 指令訓練 | x | | x | | | x | | |
| | | シミュレータ訓練 | 起動停止・異常時・警報発生時の対応・判断・指揮 指令訓練 | 3 | | x | | | x | | |
| | | 施設管理 | 施設管理計画に関する事 施設管理計画に関する事 | | | | | | x | | |
| 施設管理 | 施設管理計画に関する事 定期事業者検査時の検査項目の根拠 | | | | | | x | | | | |
| 放射線業務および燃料取扱に関する事 | 放射線業務管理 放射線物質・液体・気体廃棄物の管理に関する事 | 3 | | 3 | | | x | | | | |
| 燃料管理 | 燃料の境界管理に関する事 燃料の検査・取替・運搬および貯蔵に関する事 | 3 | | 3 | | | x | | | | |

- 1: 各対象者に要求されている教育項目は、対象者となった時点から課せられる。
 2: 法令等の遵守とは、関係法令および保安規定の遵守に関する事を含む。
 3: 3, 4号炉担当のみ
 4: 記載するに当たっては、以下のとおり。
 ・本教育は、同一細目であっても対象者の職位に応じて理解の範囲、深さに差がある(ある教育で、複数の細目をカバーする場合もある)。
 ・この年間で、時間以上とは、運転員が行う一連の教育の時間であり、上表はこの教育時間のなかに含まれている(上述の表の細目の時間を累積した時間ではない)。
 ・各細目の内容が密接に関わっていることから細目毎の時間の区別は行わない。
 6: 重大事故等および大規模環境発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する事、火災、内部漏水、火山影響等、その他自然災害および有線ガス発生時の措置に関する事を含む。
- *: 全員が教育の対象者(関連する業務内容に応じて教育内容に濃淡あり)
 x: 教育の対象外

大飯(2020.6.11認可版)

（中略）

表 1 3 1 - 3

保安教育実施方針（運転員等）

| 中分類 | 小分類 (項目) | 細目 | 具体的教育内容 | 対象者 1 | | | | | 放射線業務処理 設備の業務に関 わる者 | 燃料取扱の業務に関 わる者 | 実施時期および教育時間 |
|---------------------|---------------------------------------|-----------------------|--|--|-------------------------------------|--|------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|-------------|
| | | | | 当直課長 (1, 2号炉担当を 含む) 当直主任 (3号炉担当) | 当直班長 (3号炉担当) 原子制御員 (3号炉担当) | 主簿運転員 (3号炉担当) その他運転員 (1, 2号炉担当) | 補機運転員 (3号炉担当) | 運転員(1, 2号炉担当および3号炉担当) | | | |
| 関係法令および保安規定の遵守に関する事 | 原子炉施設保安規定および法令等の遵守 2 | | 総則、品質保証、保安管理体制および評価、保安教育、記録および報告に関する規則の概要および法令等の遵守 2 保安に関する各組織および各職種の具体的な役割と権限すべき記録 | | x | x | x | x | x | | |
| 原子炉施設の運転に関する事 | 運転管理 | 原子炉物理・境界管理 | 原子炉物理・境界管理に関する事 運転上の過剰についての概要 | 3 | | 3 | | x | x | | |
| | | 運転管理 | 運転上の留意事項の概要 運転上の制限の概要 異常時の措置の概要 | | | | | | x | | |
| | | 巡視点検・定期的検査 | 巡視点検の範囲と確認項目 定期的に実施するサーベイランスの内容と頻度 | | | | | | x | | |
| | | 異常時対応 6 (現場機軸対応) | 原子炉の起動停止の概要 各設備の運転操作の概要(現場操作) 警報発生時の対応操作(現場操作) | | | | | | x | | |
| | | 異常時対応 6 (現場機軸対応) | 異常時操作の対応(現場操作) 運転上の過剰の発生と根拠 運転上の留意事項の基準値と管理方法 運転上の制限の具体的な値と制限を超えた場合の措置 異常時の措置を実施する際の運転操作基準 | | | | | | x | | |
| | | 巡視点検・定期的検査 | 巡視点検の範囲と確認項目 定期的に実施するサーベイランスの操作と基準値 | | | | | | x | | |
| | | 異常時対応 6 (中央制御室内対応) | 原子炉の起動停止に関する操作と監視項目 各設備の運転操作と監視項目 警報発生時の対応操作(中央制御室) | | | | | | x | | |
| | | 異常時対応 6 (指指、状況判断) | 異常時操作の対応(中央制御室) 運転上の過剰に関する留意事項の概要と制限を超えた場合の措置 制限および制限を超えた場合の措置の根拠と運用 | | | | | | x | | |
| | | 異常時対応 6 (指指、状況判断) | 異常時操作の対応(現場操作) 警報発生時の監視項目 異常時操作の対応(現場操作) | 3 | | 3 | | | x | | |
| | | シミュレータ訓練 | 起動停止・異常時・警報発生時の対応・判断・指揮 指令訓練 | x | | x | | | x | | |
| | | シミュレータ訓練 | 起動停止・異常時・警報発生時の対応・判断・指揮 指令訓練 | 3 | | x | | | x | | |
| | | 施設管理 | 施設管理計画に関する事 施設管理計画に関する事 | | | | | | x | | |
| 施設管理 | 施設管理計画に関する事 定期事業者検査時の検査項目の根拠 | | | | | | x | | | | |
| 放射線業務および燃料取扱に関する事 | 放射線業務管理 放射線物質・液体・気体廃棄物の管理に関する事 | 3 | | 3 | | | x | | | | |
| 燃料管理 | 燃料の境界管理に関する事 燃料の検査・取替・運搬および貯蔵に関する事 | 3 | | 3 | | | x | | | | |

- 1: 各対象者に要求されている教育項目は、対象者となった時点から課せられる。
 2: 法令等の遵守とは、関係法令および保安規定の遵守に関する事を含む。
 3: 3号炉担当のみ
 4: 記載するに当たっては、以下のとおり。
 ・本教育は、同一細目であっても対象者の職位に応じて理解の範囲、深さに差がある(ある教育で、複数の細目をカバーする場合もある)。
 ・この年間で、時間以上とは、運転員が行う一連の教育の時間であり、上表はこの教育時間のなかに含まれている(上述の表の細目の時間を累積した時間ではない)。
 ・各細目の内容が密接に関わっていることから細目毎の時間の区別は行わない。
 6: 重大事故等および大規模環境発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する事、火災、内部漏水、火山影響等、その他自然災害および有線ガス発生時の措置に関する事を含む。
- *: 全員が教育の対象者(関連する業務内容に応じて教育内容に濃淡あり)
 x: 教育の対象外

美浜(申請版)

差異説明

・差異なし

大飯（2020.6.11 認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

| 大飯（2020.6.11 認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 |
|--|--|--------------|
| <p>(請負会社従業員への保安教育) 第137条 (前略) 5. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、原子炉施設に関する業務のうち、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置における業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、安全に必要な教育が表136-1の実施方針のうち「左記以外の技術系所員」に準じる保安教育(火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置に関すること)の実施計画を定めていることを確認し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。 (以下略)</p> | <p>(請負会社従業員への保安教育) 第132条 (前略) 5. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、原子炉施設に関する業務のうち、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置における業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、安全に必要な教育が表131-1の実施方針のうち「左記以外の技術系所員」に準じる保安教育(火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置に関すること)の実施計画を定めていることを確認し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。 (以下略)</p> | <p>・差異なし</p> |

大飯（2020.6.11 認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

赤下線：申請書での変更箇所
黄マーカー：変更箇所における大飯 - 美浜間の差異

| 大飯（2020.6.11 認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 |
|--|--|----------------------------|
| <p>附 則（2020年6月11日 平成26原安管通達第4号 - 17） （施行期日） 第1条 この通達は、令和2年5月1日以降最初に3号炉または4号炉の発電用原子炉施設に係る核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の16第1項の検査（定期事業者検査）を終了した日から施行する。</p> | <p>附 則（ 年 月 日 平成26原安管通達第2号 - ） （施行期日） 第1条 この通達は、令和2年5月1日以降最初に3号炉の発電用原子炉施設に係る核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の16第1項の検査（定期事業者検査）を終了した日から施行する。</p> | <p>・有意な差異なし（対象号炉の違いのみ）</p> |

大飯（2020.6.11認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

| 大飯（2020.6.11認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 |
|---|---|--------------|
| <p>添付2 火災、内部溢水、火山影響等、<u>自然災害</u> および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準 (第18条、第18条の2、第18条の2の2、<u>第18条の3</u> および<u>第18条の3の2</u>関連)</p> | <p>添付2 火災、内部溢水、火山影響等、<u>自然災害</u> および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準 (第18条、第18条の2、第18条の2の2、<u>第18条の3</u> および<u>第18条の3の2</u>関連)</p> | <p>・差異なし</p> |

大飯（2020.6.11 認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

赤下線：申請書での変更箇所
黄マーカー：変更箇所における大飯・美浜間の差異

| 大飯（2020.6.11 認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 |
|---|--|--------------------------|
| <p>(前略)</p> <p>7. 有毒ガス</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>(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に実施する。</p> <p>(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に実施する。</p> <p>(3) 所長室長は、第1.3.6条および第1.3.7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</p> <p>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</p> <p>(1) 各課（室）長（当直課長を除く。）は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。</p> <p>a. 有毒ガス防護の確認に関する手順</p> <p>(a) 各課（室）長は、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下、「固定源」という。）に対して、(b)項、(c)項および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</p> | <p>(前略)</p> <p>7. 有毒ガス</p> <p>技術課長は、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</p> <p>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</p> <p>(1) 放射線管理課長は、全所員に対して、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動に係る教育訓練を定期的に実施する。</p> <p>(2) 放射線管理課長は、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に実施する。</p> <p>(3) 所長室長は、第1.3.1条および第1.3.2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</p> <p>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</p> <p>(1) 各課（室）長（当直課長を除く。）は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。</p> <p>a. 有毒ガス防護の確認に関する手順</p> <p>(a) 各課（室）長は、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下、「固定源」という。）に対して、(b)項、(c)項および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</p> | <p>・有意な差異なし(主語の違いのみ)</p> |
| <p>(前略)</p> <p>7. 有毒ガス</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>(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に実施する。</p> <p>(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に実施する。</p> <p>(3) 所長室長は、第1.3.6条および第1.3.7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</p> <p>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</p> <p>(1) 各課（室）長（当直課長を除く。）は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。</p> <p>a. 有毒ガス防護の確認に関する手順</p> <p>(a) 各課（室）長は、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下、「固定源」という。）に対して、(b)項、(c)項および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</p> | <p>(前略)</p> <p>7. 有毒ガス</p> <p>技術課長は、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</p> <p>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</p> <p>(1) 放射線管理課長は、全所員に対して、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動に係る教育訓練を定期的に実施する。</p> <p>(2) 放射線管理課長は、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に実施する。</p> <p>(3) 所長室長は、第1.3.1条および第1.3.2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</p> <p>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</p> <p>(1) 各課（室）長（当直課長を除く。）は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。</p> <p>a. 有毒ガス防護の確認に関する手順</p> <p>(a) 各課（室）長は、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下、「固定源」という。）に対して、(b)項、(c)項および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</p> | <p>・有意な差異なし(主語の違いのみ)</p> |

大飯（2020.6.11 認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

赤下線：申請書での変更箇所
黄マーカー：変更箇所における大飯・美浜間の差異

| 大飯（2020.6.11 認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 |
|--|---|---|
| <p>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<u>層および覆い</u>（以下、「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、<u>中央制御室換気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。</u></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. 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>7. 5 定期的な評価</p> <p>(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、<u>安全・防災室長</u>に報告する。</p> <p>(2) <u>安全・防災室長</u>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</p> <p>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>源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合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<u>層</u>（以下、「防液堤等」という。）について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順</p> <p>(a) 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、<u>中央制御室換気設備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></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. 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>7. 5 定期的な評価</p> <p>(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、<u>技術課長</u>に報告する。</p> <p>(2) <u>技術課長</u>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</p> <p>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>・有毒ガス影響軽減に期待する設備の違い</p> <p>・設備名称の違い</p> <p>・有意な差異なし(主語の違いのみ)</p> |

大飯（2020.6.11 認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

| 大飯（2020.6.11 認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 |
|---|---|-----------------|
| <p>添付3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準 (前略)</p> <p>1 重大事故等対策 (中略)</p> <p>1. 2 アクセスルートの確保、復旧作業および支援に係る事項 (1) アクセスルートの確保</p> <p>ア 安全・防災室長は、発電所内の道路および通路が確保できるよう、以下の実効性のある運用管理を実施することを社内標準に定める。 (中略)</p> <p>(4) 被ばくを考慮した放射線防護具の配備およびアクセスルート近傍の化学物質を貯蔵しているタンクからの漏えいを考慮した薬品保護具の配備ならびに停電時および夜間時に確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。 (中略)</p> <p>1. 3 手順書の整備</p> <p>(1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、重大事故等発生時において、事象の種類および事象の進展に応じて、重大事故等に的確かつ柔軟に対処するための内容を社内標準に定める。 また、重大事故等の対処に関する事項について、使用主体に応じた内容を社内標準に定める。 (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。 (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施設管理の実施により、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。 (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、中央制御室換気装置および緊急時対策所換気設備の隔離、防護員の着用ならびに終息活動等の手順を社内標準に定める。 (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</p> | <p>添付3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準 (前略)</p> <p>1 重大事故等対策 (中略)</p> <p>1. 2 アクセスルートの確保、復旧作業および支援に係る事項 (1) アクセスルートの確保</p> <p>ア 安全・防災室長は、発電所内の道路および通路が確保できるよう、以下の実効性のある運用管理を実施することを社内標準に定める。 (中略)</p> <p>(4) 被ばくを考慮した放射線防護具の配備およびアクセスルート近傍の化学物質を貯蔵しているタンクからの漏えいを考慮した薬品保護具の配備ならびに停電時および夜間時に確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。 (中略)</p> <p>1. 3 手順書の整備</p> <p>(1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、重大事故等発生時において、事象の種類および事象の進展に応じて、重大事故等に的確かつ柔軟に対処するための内容を社内標準に定める。 また、重大事故等の対処に関する事項について、使用主体に応じた内容を社内標準に定める。 (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。 (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施設管理の実施により、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。 (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および緊急時対策所換気設備の隔離、防護員の着用ならびに終息活動等の手順を社内標準に定める。 (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</p> | <p>・設備名称の違い</p> |

大飯（2020.6.11 認可版） - 美浜（申請版） 保安規定変更認可申請書 比較表

赤下線：申請書での変更箇所
黄マーカー：変更箇所における大飯・美浜間の差異

| 大飯（2020.6.11 認可版） | 美浜（申請版） | 差異説明 |
|---|---|--------------|
| <p>制を社内標準に定める。</p> <p>(I) 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>(II) 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>(以下略)</p> | <p>制を社内標準に定める。</p> <p>(I) 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>(II) 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>(以下略)</p> | <p>・差異なし</p> |